

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

LARISSA WARNAVIN

**PROPÓSITOS GEOGRÁFICOS NO CAMPO AMBIENTAL: FRAGMENTOS DA
GEOGRAFIA FRANCESA E DA GEOGRAFIA BRASILEIRA**

**CURITIBA
2015**

LARISSA WARNAVIN

PROPÓSITOS GEOGRÁFICOS NO CAMPO AMBIENTAL: FRAGMENTOS DA
GEOGRAFIA FRANCESA E DA GEOGRAFIA BRASILEIRA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Geografia, Departamento de Geografia, Setor de
ciências da Terra da Universidade Federal do Paraná,
como requisito parcial à obtenção do grau de Doutor
em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Francisco Mendonça

CURITIBA
2015

W278p

Warnavin, Larissa

Propósitos geográficos no campo ambiental : fragmentos da geografia francesa e da geografia brasileira / Larissa Warnavin. – Curitiba, 2015.
165 f. : il. color. ; 30 cm.

Tese - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências da Terra,
Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2015.

Orientador: Francisco Mendonça .

Bibliografia: p. 153-165.

1. Brasil - Geografia. 2. França - Geografia. 3. Geografia - Meio ambiente.
I. Universidade Federal do Paraná. II. Mendonça, Francisco. III. Título.

CDD: 333.709



MINISTÉRIO DE EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR CIÊNCIAS DA TERRA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA



ATA DE DEFESA DE TESE

Aos dezesseis dias do mês de setembro do ano de dois mil e quinze, na sala 109, foi avaliada pela Banca Examinadora, composta pelos professores abaixo relacionados, a Tese de Doutorado da aluna **LARISSA WARNAVIN** intitulada "**PROPÓSITOS GEOGRÁFICOS NO CAMPO AMBIENTAL: FRAGMENTOS DA GEOGRAFIA FRANCESA E DA GEOGRAFIA BRASILEIRA**", que obteve como resultado final:

APROVADO

(RES. 65/09 CEPE Art. 69. Os examinadores avaliarão a dissertação ou a tese considerando o conteúdo, a forma, a redação, a apresentação e a defesa do trabalho, decidindo pela aprovação, ou reprovação do trabalho de conclusão do aluno.

Parágrafo único. A ata da sessão pública da defesa de dissertação ou tese indicará apenas a condição de aprovado ou reprovado.

Nome e assinatura da Banca Examinadora:

Prof. Dr. Francisco de Assis Mendonça - orientador

Prof. Dr. Dante Flavio da Costa Reis Junior - UNB

Prof. Dr. Rosana Figueiredo Salvi - UEL

Prof. Dr. José Edmilson de Souza Lima - MADE/UFPR

Prof. Dr. Sylvio Fausto Gil Filho - PPGGEO/UFPR

Aos meus amados pais
Áurea Müller Warnavin e Orlando Warnavin.
Ao meu irmão Alan Müller Warnavin e a
vovó Eugênia Moreira Warnavin (in memorian).

AGRADEÇO

Primeiramente à energia criadora, sem a qual a existência não é possível e aos meus pais Áurea Müller Warnavin e Orlando Warnavin por todo amor, ensinamentos e incentivo.

Ao orientador Francisco Mendonça pela confiança, paciência e amizade. Às professoras Marie-Vic Ozouf-Marigner e Marie-Claire Robic pelo auxílio prestado durante minha estadia em Paris. À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES pelos recursos investidos nesta pesquisa. Ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFPR na figura de seu colegiado e dos caríssimos Adriana Cristina Oliveira e Luiz Carlos Zem pelo profissionalismo e assistência prestada.

Ao portal *persée.fr* do Ministério de Ensino Superior e de Pesquisa da França e ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística por disponibilizarem gratuitamente diversos periódicos *online*. Aos funcionários da Biblioteca de Ciência e Tecnologia da UFPR pela solicitude e eficácia. Ao colega Henrique de Sena Kozlowski pelo auxílio no levantamento de periódicos no Núcleo de Estudos em Epistemologia e História do Pensamento Geográfico. Aos demais colegas e professores da geografia, sociologia, história e filosofia que contribuíram para importantes reflexões.

Aos amigos que tão amorosa e pacientemente ouviram minhas elucubrações sobre a tese: Murilo Chelski da Motta, Lanna Solci Gonçalves, João Paulo Jeannine Andrade Carneiro, Gustavo Jugend, Cecília Simões, Liege Valquíria Bianchini Fonseca, Márcia Maria Fernandes de Oliveira, Rafaela Pacheco Dalbem, Wiviany Mattozo de Araújo e as Espindulas Angela, Joseane e Scheilla. Aos amigos “daquele” inverno parisiense Clément Metharam, Sarah Alison Abel, Maria Thereza David João, Raíssa Moreira, Jane Barbosa e Monize Moura por todos os sorrisos. A todos os amigos queridos que estiveram ao meu lado tornando a vida mais leve, e também aqueles amigos que mesmo ausentes por inviabilidade de tempo e/ou espaço estiveram conectados em pensamento e coração.

OUVERTURE LA VIE EN CLOSE

em latim
“porta” se diz “janua”
e “janela” se diz “fenestra”

a palavra “fenestra”
não veio para o português
mas veio o diminutivo de “janua”,
“januela”, “portinha”,
que deu nossa “janela”
“fenestra” veio
mas não como esse ponto da casa
que olha o mundo lá fora,
de “fenestra”, veio “fresta”,
o que é coisa bem diversa

já em inglês
“janela” se diz “window”
porque por ela entra
o vento (“wind”) frio do norte
a menos que a fechemos
como quem abre
o grande dicionário etimológico
dos espaços interiores

RESUMO

A linguagem científica é o mecanismo pelo qual a comunicação científica pode ser realizada, ou seja, é através de um conjunto de termos específicos (conceitos) que é possível realizar a comunicação científica. Na Geografia o termo meio ambiente passou a ganhar destaque nas pesquisas a partir da década de 1970, sendo que seus significados aparecem de maneiras diferenciadas (polissemia). Ao consideramos a realização de uma investigação que revelasse os diferentes discursos no qual o termo meio ambiente se insere para Geografia brasileira, entendemos que seria enriquecedora a possibilidade de construir uma análise comparada, que ponderasse os intercâmbios científicos e a mundialização do capital científico. Posto isso, recordamos que a Geografia acadêmica brasileira havia recebido uma importante contribuição da Geografia francesa desde o momento de sua institucionalização, assim acreditamos ser adequado elegê-la para realização de um contraponto. Para Geografia francesa a polissemia do termo meio ambiente é ainda mais complexa, pois em língua francesa existem os termos *milieu ambient* e *environnement* (aparentemente com o mesmo significado). Desta forma, buscando amparar nossa tese, de que haveriam grandes influências da Geografia francesa no discurso ambiental da Geografia brasileira nos baseamos na teoria dos campos de Pierre Bourdieu e procuramos identificar as práticas discursivas na Geografia francesa e na Geografia brasileira que sustentassem a hipótese da existência de um campo ambiental na Geografia. Para tal, nosso objeto de análise foram textos extraídos de três importantes periódicos científicos: *Annales de Géographie*, Revista Brasileira de Geografia e Boletim Paulista de Geografia, sendo ao total 127 artigos analisados, que foram agrupados de acordo com suas práticas discursivas em relação ao meio ambiente. Assim, constatamos a existência de um campo ambiental na Geografia, também pudemos mapear diferenciações e similaridades nos usos dos termos em francês e português, bem como, constatamos como o interesse das instituições permeiam as atividades científicas e o alcance da mundialização do capital científico na composição do campo ambiental na Geografia.

Palavras-chave: geografia brasileira, geografia francesa, campo ambiental na geografia, *milieu ambient*, *environnement*, meio ambiente.

RÉSUMÉ

Le langage scientifique est le mécanisme par lequel la communication des sciences peut être réalisée, c'est-à-dire, il est à travers d'un ensemble de termes spécifiques (concepts) qu'il est possible de procéder à la communication scientifique. Dans le domaine de la Géographie, la discussion sur l'environnement a commencé à prendre de l'importance dans la recherche scientifique pendant les années 1970, et leurs significations sont polysémiques. Lorsque nous considérons mener une recherche pour révéler les différents discours auxquels le terme environnement est inséré dans la Géographie brésilienne, nous avons trouvé l'analyse comparative très enrichissant pour comprendre des échanges scientifiques et la mondialisation du capital scientifique. Cela dit, il faut que nous nous souvenions que la géographie académique brésilienne a reçu une importante contribution de la géographie française depuis le moment de son institutionnalisation, d'où vient l'importance d'offrir ce contrepoint. Pour la géographie française, la polysémie du terme « environnement » est encore plus complexe, parce que dans la langue française il y a deux termes apparemment avec la même signification: milieu ambiant et environnement. Ainsi, afin de soutenir notre thèse, nous comptons sur la théorie des (du ?) champs de Pierre Bourdieu, à cause de sa grande influence dans la géographie française et au discours environnemental de la géographie brésilienne. Donc, ont a identifié des pratiques discursives dans la géographie française et dans la Géographie brésilienne pour soutenir l'hypothèse de l'existence d'un champ environnementale de la Géographie. À cet effet, nous avons choisi des textes prises de trois grandes revues scientifiques comme des objets de notre analyse: Annales de Géographie, Revista Brasileira de Geografia e Boletim Paulista de Geografia, totalisant 127 articles analysés, qui ont été regroupés en fonction de leurs pratiques discursives par rapport à l'environnement. Nous avons, donc, constaté l'existence d'un champ de l'environnement dans la Géographie, et nous avons pu, également, mapper les différences et les similitudes dans l'utilisation des termes en français et en portugais, aussi bien que trouver que l'intérêt des institutions traversent les activités scientifiques et le cadre de la mondialisation du capital scientifique dans la composition du champ de l'environnement en Géographie.

Mots-clés: la Géographie brésilienne. la géographie française, le champ de l'environnement dans la Géographie, milieu ambiant, environnement, *meio ambiente*.

ABSTRACT

The scientific language is the mechanism by which scientific communication can be performed, that is through a set of specific terms (concepts) that can carry out scientific communication. In geography the term environment began to gain prominence in the research from the 1970s, and their meanings appear different ways (polysemy). To consider carrying out an investigation to reveal the different discourses in which the term environment falls to Brazilian Geography, we believe it would be enriching the possibility of building a comparative analysis, to consider the scientific exchanges and the globalization of scientific capital. We remember that the Brazilian academic Geography had received an important contribution of the French Geography from the moment of its institutionalization, so we believe it is appropriate to elect the French geography to perform a counterpoint. For French Geography, the polysemy of the term environment is even more complex, since in French there are two terms *milieu ambiant* and *environnement* (apparently with the same meaning). Thus seeking support for our thesis that there would be major influences of the French Geography in environmental discourse of the Brazilian Geography, we rely on the field's theory of Pierre Bourdieu and we seek to identify the discursive practices in the French Geography and Brazilian Geography that supported the hypothesis of the existence of an environmental field in the Geography. To this end, our object of analysis were extracted texts of three important scientific journals: *Annales de Géographie*, *Revista Brasileira de Geografia* and *Boletim Paulista de Geografia*, in total were analyzed 127 articles, which they were grouped according to their discursive practices in relation to the environment. Thus we find the existence of an environmental field in the Geography, we also map differences and similarities in the use of the terms in French and Portuguese as well, we see how the interest of the institutions permeate the scientific activities and the scope of internationalization of scientific capital in the composition the environmental field in the Geography.

Keywords: Brazilian geography, French geography, environmental field in the geography, *milieu ambiant*, *environnement*, *meio ambiente*, environment.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – Diagrama dos Elementos da Tese

FIGURA 2 – *Ouroboros*

FIGURA 3 - Contracapa do primeiro volume dos Annales de Géographie de 1981.

FIGURA 4 – Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, Estocolmo (1972).

FIGURA 5 – The Blue Marble – Primeira imagem da Terra vista do espaço através da missão Apollo 17 (1972).

FIGURA 6 – Líderes mundiais reunidos na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento – Rio-92.

FIGURA 7 – Capa da primeira edição do Relatório Brundtland em francês (1988).

FIGURA 8 – Capa da Revista Brasileira de Geografia.

FIGURA 9 – Capa do Boletim Paulista de Geografia.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Artigos sobre o retorno do *milieu ambiant*

TABELA 2 – Artigos sobre o *environnement* na geografia cultural e geografia da saúde

TABELA 3 – Artigos sobre o *environnement*, o planejamento, a paisagem e a ecologia.

TABELA 4 – Artigos sobre a sociedade vulnerável ao *environnement*

TABELA 5 – Artigos sobre discurso sobre a crise ambiental em diferentes escalas: Fatos do *environnement*, reflexões na produção geográfica, sustentabilismos e ecologismos

TABELA 6 – Artigos sobre a perspectiva utilitarista dos recursos naturais brasileiros

TABELA 7 – Artigos sobre a perspectiva integradora da ecologia: uma influência alemã no “ambiente” da RBG

TABELA 8 – Artigos sobre as paisagens e ecossistemas: Mudanças na abordagem evidenciadas nos estudos ambientais da RBG

TABELA 9 – Artigos sobre a Amazônia no enfoque dos pesquisadores do IBGE

TABELA 10 – Artigos sobre a influência da geografia crítica nos estudos ambientais da RBG

TABELA 11 – Artigos sobre as geotecnologias e estudos ambientais da RBG

TABELA 12 – Artigos sobre a influência vidaliana nos primórdios do BPG

TABELA 13 – Sobre as influências da ecologia no BPG

TABELA 14 – Artigos sobre a perspectiva conservacionista dos geógrafos no BPG

TABELA 15 – Artigos sobre o discurso ambiental na perspectiva crítica do BPG

TABELA 16 – Artigos sobre o avanço das discussões teórico-metodológicas no campo ambiental

LISTA DE SIGLAS

AGB – ASSOCIAÇÃO DOS GEÓGRAFOS BRASILEIROS

APA – ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

BPG – BOLETIM PAULISTA DE GEOGRAFIA

CNG – CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA

CNRS - *CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE*

EIA - ESTUDOS DE IMPACTO AMBIENTAL

FAO - *FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION* - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA AGRICULTURA E ALIMENTAÇÃO

FFLCH/USP - FACULDADE DE FILOSOFIA LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS/UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

IBAMA - INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

IBDF - INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

INE – INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA

PND - PLANO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO

RBG – REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

RIO-92 - CONFERENCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO

SIG – SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS

UGI – UNIÃO GEOGRÁFICA INTERNACIONAL

USP – UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

ZEE - ZONEAMENTO ECONÔMICO E ECOLÓGICO

APRESENTAÇÃO

Sou bacharel e licenciada (2004) pela Universidade Federal do Paraná, instituição na qual realizei meu mestrado (2010) e me doutorei (2015). No início de minha trajetória acadêmica, por meio de um programa de iniciação científica, me dediquei aos estudos de hidrogeomorfologia em que passei a questionar e teorizar sobre o fazer científico e seus métodos. Esses questionamentos me levaram a buscar teorias epistemológicas que possibilitassem meu aprofundamento sobre o fazer científico e a geografia.

Em contato com o trabalho dos Professores Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro e Francisco Mendonça acerca de teorias integrativas para geografia, como a Teoria Geral dos Sistemas e o Holismo aplicados aos estudos do Clima Urbano, procurei a orientação do Professor Francisco, titular do Departamento de Geografia da UFPR. A partir desse momento, passei a me dedicar exclusivamente à pesquisa sobre epistemologia da geografia e história do pensamento geográfico.

Em minha formação de bacharel procurei resgatar a ideia de sistemismo e holismo na geografia. Já no mestrado, fruto de outras inquietações realizei investigações sobre o discurso ambiental na geografia brasileira. Após minha aprovação no programa de doutorado, meu orientador “Chico” sugeriu-me um estágio-sanduíche na França, visto que em minha tese eu passaria a realizar um estudo comparado entre Brasil e França.

Realizei o estágio durante seis meses em dois institutos na cidade de Paris, o primeiro deles a *École de Hautes Études em Sciences Sociales* -EHESS sob a supervisão da Professora Marie-Vic Ozouf Marigner, a qual me acolheu prontamente e me apresentou a École; o segundo, a *Université Paris 1- Panthéon-Sorbonne* sob a orientação da Professora Marie-Claire Robic, que me recebeu na equipe E.H.GO (*Épistémologie et Histoire de la Géographie*) e onde eu desenvolvia as leituras recomendadas pela Mme. Robic.

Nestes institutos tive a possibilidade de aperfeiçoar minha compreensão da língua francesa, e também me aprofundar nas pesquisas que exploravam os conceitos de *milieu ambiant* e *environnement*. Passei dias e mais dias frequentando as bibliotecas da cidade em busca de fontes que me auxiliassem a atingir o objetivo

da tese (*BNF – Bibliothèque nationale de France, Bibliothèque de Géographie - Bibliothèque interuniversitaire de la Sorbonne, Bibliothèque Sainte-Geneviève, Bibliothèque de l'E.H.G.O e Bibliothèque de l'EHESS*). Nem todo material levantado pode ser utilizado na tese em função do grande volume de fontes, informações e necessidade de manter o objetivo, entretanto, em algum outro momento gostaria de desenvolver textos com estes materiais, principalmente no que concerne às questões políticas do discurso ambiental.

Também frequentei diversos seminários sobre meu tema, oferecidos pela EHESS, que ampliaram minha visão sobre o campo ambiental e suas possibilidades de interpretação. Lembro-me de uma aula do Professor Kapil Raj na EHESS, sobre historiografia da ciência em que ele nos relatou uma de suas experiências: O professor Raj é um físico indiano, criado em uma ex-colônia inglesa e que durante a sua formação estudou a teoria dos gases de Boyle, quando foi a França para estudar, tomou conhecimento da lei dos gases de Malliotte, essas duas teorias foram desenvolvidas concomitantemente e descrevem o mesmo fenômeno. Com esse exemplo, pudemos compreender como o colonialismo científico interferiu e interfere nas interpretações da historiografia da ciência, e como o neocolonialismo científico era pujante nas colônias inglesas e francesas, a ponto de os pesquisadores não considerarem teorias de outras nacionalidades, sobretudo entre ingleses e franceses. Mais curioso é que no Brasil, aprendemos essa teoria como sendo de Boyle-Malliotte, ou seja, a teoria é considerada para além do território no qual foi desenvolvida, fazendo-nos refletir sobre o pluralismo da ciência brasileira, bem como nos intercâmbios científicos e na mundialização do capital científico.

No retorno ao Brasil, me dediquei a ler os textos dos *Annales de Géographie* e identificar o discurso ambiental nos mesmos, visto que as análises dos textos brasileiros estavam prontas desde a viagem, pois foi necessário realizar o exame de qualificação. Tamanha foi minha surpresa ao perceber que, devido aquela curta estadia na França e a leitura de inúmeros textos em francês meu cérebro passou a se expressar em francês no momento da escrita da tese, o que contribuiu para uma certa dificuldade em mudar o tempo todo de idioma para escrever. Mais aí está, a tese concluída e espero que a contento.

Sobre a forma desta tese, é importante pontuar que optei por uma estrutura mais sintetizadora, pois acredito não ser necessário relembrar tudo o que já foi

escrito desde a antiguidade sobre a ideia de meio, ou sobre a geografia, e menos ainda sobre a geografia brasileira e francesa. Outro aspecto importante, diz respeito ao uso da primeira pessoa do plural, que para mim, reflete as muitas vozes dos autores utilizados e da sociedade a qual pertencemos; não somos seres isolados, somos seres sociais e participamos de muitas experiências similares. Ainda, optamos por utilizar as histórias contadas a partir dos artigos analisados, no intento de realizar um trabalho que permitisse ouvir as vozes daqueles que contribuíram à geografia, sendo grandes cânones ou não.

Esta breve apresentação remonta alguns momentos da construção da tese que foram fundamentais. Sem me alongar, desejo que a leitura do texto seja aprazível e que possa contribuir de alguma forma às reflexões sobre a geografia contemporânea.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
1 PARA ALÉM DOS SIGNIFICADOS... QU'EST CE QUE L'ENVIRONNEMENT VAIS DIRE?	4
1.1 SOBRE O CAMPO AMBIENTAL E LINGUAGEM CIENTÍFICA.....	5
1.2 FRANÇA ANTÁRTICA E FRANÇA EQUINOCIAL: O PASSADO QUE ECOA NO PRESENTE	11
1.3 MEIO AMBIENTE? <i>MILIEU AMBIANT</i> ? <i>ENVIRONMENT</i> ? <i>ENVIRONNEMENT</i> ? OUROBOROS! QUEM COMEÇOU O QUE?	15
1.3.1 Buscando significados através dos léxicos: como se referenciam <i>milieu ambient</i> , <i>environnement</i> e meio ambiente	18
1.3.1.1 O <i>milieu ambient</i> e o <i>environnement</i> no sistema de referência francês	18
1.3.1.2 O meio ambiente no sistema de referência brasileiro	22
2 <i>MILIEU AMBIANT</i> E <i>ENVIRONNEMENT</i> NOS <i>ANNALES DE GÉOGRAPHIE</i>....	25
2.1 OS <i>ANNALES DE GEOGRAPHIE</i>	26
2.2 O <i>MILIEU</i> - ADAPTAÇÃO E CONDIÇÃO.....	28
2.2.1 O estudo da <i>paysage</i> : <i>Milieu ambient</i> e o <i>environnement</i> ?.....	28
2.2.2 O ritornelo do <i>milieu ambient</i> : Contorno, entorno e eterno retorno	29
2.3 O <i>MILIEU AMBIANT</i> NA CONJUNTURA HISTÓRICA FRANCESA ENTRE AS DÉCADAS 1930-1950.....	33
2.3.1 A ponte entre o <i>milieu ambient</i> e o <i>environnement</i>	37
2.4 O OLHAR DO <i>ENVIRONNEMENT</i> SOBRE O HOMEM E SOBRE A PAISAGEM	41
2.4.1 O <i>environnement</i> na Geografia humanista e Geografia da saúde	42
2.4.2 O <i>environnement</i> , o planejamento, a paisagem e a Ecologia	44
2.5 A CONSOLIDAÇÃO DO CAMPO AMBIENTAL NA GEOGRAFIA FRANCESA..	48
2.5.1 A sociedade vulnerável ao <i>environnement</i>	48
2.5.2 O discurso sobre a crise ambiental em diferentes escalas: Fatos do <i>environnement</i> , reflexões na produção geográfica, sustentabilismos e ecologismos	52
2.6 O <i>MILIEU AMBIANT</i> E O <i>ENVIRONNEMENT</i> NOS <i>ANNALES DE GÉOGRAPHIE</i> : APONTAMENTOS SINTETIZADORES	65
3 O AMBIENTE NA GEOGRAFIA BRASILEIRA: UMA ABORDAGEM A PARTIR DA REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA E DO BOLETIM PAULISTA DE GEOGRAFIA	67

3.1 A INSTITUCIONALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO GEOGRÁFICO NO BRASIL	68
3.1.1 No Rio de Janeiro: RBG - Revista Brasileira de Geografia, IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Universidade do Distrito Federal	68
3.1.2 Em São Paulo: BPG – Boletim Paulista de Geografia, AGB – Associação de Geógrafos Brasileiros e USP – Universidade de São Paulo	70
3.1.3 A mudança na Geografia brasileira pós 1945.....	72
3.2 A GEOGRAFIA DO ESTADO BRASILEIRO: OS INTERESSES AMBIENTAIS DO IBGE REVELADOS PELA RBG	76
3.2.1 Conhecer para enriquecer: a perspectiva utilitarista dos recursos naturais brasileiros.....	76
3.2.2 A perspectiva integradora da Ecologia: uma influencia alemã no “ambiente” da RBG	79
3.2.3 Paisagens e ecossistemas: Mudanças na abordagem evidenciadas nos estudos ambientais da RBG	84
3.2.4 Amazônia no enfoque dos pesquisadores do IBGE.....	99
3.2.5 A influência da Geografia crítica nos estudos ambientais da RBG	105
3.2.6 Geotecnologias e estudos ambientais da RBG.....	109
3.3 A ABORDAGEM DO CAMPO AMBIENTAL DA GEOGRAFIA NO BPG	111
3.3.1 A influência vidaliana nos primórdios do BPG.....	112
3.3.2 Influências da Ecologia no BPG.....	114
3.3.3 A perspectiva conservacionista dos geógrafos no BPG.....	119
3.3.4 O discurso ambiental na perspectiva crítica do BPG	125
3.3.5 O avanço das discussões teórico-metodológicas no campo ambiental	135
3.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE O MEIO AMBIENTE NA REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA E NO BOLETIM PAULISTA DE GEOGRAFIA	141
4 RESULTADOS – PRÁTICAS DISCURSIVAS NO CAMPO AMBIENTAL DA GEOGRAFIA ACADÊMICA FRANCESA E BRASILEIRA: SIMILARIDADES E DIFERENCIAÇÕES	143
4.1 VARIAÇÕES DO MESMO TEMA: A POLISSÊMIA AUTORIZADA DO MEIO AMBIENTE	145
PALAVRAS FINAIS	149
REFERÊNCIAS.....	153

INTRODUÇÃO

“Quando, vigilantes em termo de epistemologia, nos atentamos a mostrar as inconseqüências da mitologia racionalizada, essa mesma cautela nos impede de perceber aquilo que lhe confere consistência e eficácia sociais suficientes para motivar tal crítica e a ela resistir. Ou seja, a conjunção entre o aparelho “científico” (que tem uma eficácia simbólica independente do seu valor de verdade) e a rede de significações míticas que lhe asseguram uma coerência ou outra ordem. Em outras palavras, a ruptura mais radical com a disposição hagiográfica – que leva naturalmente aos sacerdotes a tudo justificar – não implica que renunciemos a levar em conta todos os elementos da retórica de cientificidade que, além de atestar uma intenção de cientificismo, contribuem com a eficácia específica da mitologia científica”.

Pierre Bourdieu, 2008.¹

A produção científica, na sua maior parte, é apresentada em forma de textos, com o objetivo de comunicar, expressar ou demonstrar ideias através da linguagem científica. Nas ciências, a linguagem é tida como um importante fator para a produção do conhecimento, pois é através dela que os cientistas irão comunicar-se em um determinado sistema de referência. Portanto, a linguagem científica aparece como objeto de interesse daqueles que, entre outros estudos, se dedicam as investigações epistemológicas, em que se procura compreender como um determinado termo ou conceito científico refere para uma determinada ciência.

No presente estudo buscamos investigar quais os significados ou os discursos que são atribuídos ao termo meio ambiente na Geografia brasileira e na Geografia francesa. Dito isso, nossa pesquisa se coloca em função da seguinte problemática, o termo meio ambiente tem sido amplamente utilizado na Geografia a partir da década de 1970 e possui seu significado referenciado de distintas formas (polissemia). Entre os fatores que levam as variadas concepções deste termo, estão àquelas relacionadas aos intercâmbios científicos.

Neste sentido, a Geografia acadêmica brasileira, desde sua institucionalização recebeu uma grande carga de conhecimentos de outros países para formar seus geógrafos. Dentre os conhecimentos recebidos, merecem destaque aqueles oriundos da Escola francesa de Geografia. Desta forma, nos

¹ BOURDIEU, Pierre. Economia das trocas linguísticas: O que falar quer dizer. 2ed. Editora da Universidade de São Paulo: São Paulo, 2008.

pareceu adequado, investigar o passado do termo meio ambiente também para Geografia francesa, entretanto nela iremos observar a existência de dois significantes naquele idioma: *milieu ambient* e *environnement*, o que aumentou a complexidade de nossas análises.

Mas, como poderíamos verificar as diferenças e similitudes desses termos? Bem, para isso partimos de três aspectos centrais: 1 – encontrar fontes de longo alcance temporal que dessem suporte a identificação dos discursos; 2 – encontrar uma teoria que desse suporte a nossa investigação; e, 3 – realizar uma análise que permitisse a identificação dos discursos por meio dos próprios textos, ou seja, quais os contextos e problemáticas levantados e apresentados pelos próprios autores.

Portanto, em primeiro lugar, realizamos uma reflexão acerca dos certames dos termos *milieu ambient*, *environnement* e meio ambiente, em que pudemos observar aspectos similares e diferenciados, no que tange a sua etimologia e significados contemporâneos. Apresentou-se igualmente pertinente, a realização de um resgate histórico das relações entre França e Brasil que desse suporte a nossa hipótese sobre as influências da Geografia francesa no Brasil. Para que pudéssemos averiguar essas influências no discurso ambiental da geografia francesa e da geografia brasileira, era necessário entender como cada uma delas se posicionou em relação a esse tema, por isso, elegemos três importantes periódicos para embasar nossas análises. À Geografia francesa selecionamos os *Annales de Géographie* (1881-2013) e, à Geografia Brasileira selecionamos a Revista Brasileira de Geografia (1939-2006) e o Boletim Paulista de Geografia (1949-2013). Sendo que foram realizados levantamentos ao longo de todos os anos de publicação desses periódicos e a partir disso, selecionados os artigos que seriam os nossos objetos de análise.

Por segundo, buscamos amparar nossas análises em alguma teoria que pudesse sustentar todas essas relações (termos científicos, práticas discursivas, instituições, etc), foi então que optamos pela teoria dos campos de Pierre Bourdieu. Em linhas gerais, nessa teoria o campo ambiental na geografia seria configurado a partir de *habitus* que revelam o jogo de interesses inerente a uma prática científica. Ou seja, poderíamos realizar diversos entrelaçamentos com a questão da mundialização do capital científico, dos intercâmbios acadêmicos, dos diferentes discursos, da inserção ou não da geografia em um campo ambiental.

Assim, optamos por realizar nosso estudo embasado na teoria dos campos de Pierre Bourdieu, para o qual o sistema simbólico de uma ciência (discurso-linguagem) pode ser entendido como uma prática que leva a formação de um campo. A partir do reconhecimento deste campo, é possível tecer análises e averiguar quais as características que os cientistas enquanto actantes sociais interferem nas produções institucionais, ou como as instituições interferem nas pesquisas científicas.

Destarte, compreender como as *ciências* se desenvolveram e se desenvolvem têm sido objeto de interesse de muitos pesquisadores dos mais diversos ramos científicos. Ainda que a *epistemologia* (episteme = ciência / logos = discurso – linguagem) seja um ramo da filosofia, diversas áreas do conhecimento científico adotam essa abordagem para observar/analisar como se vêm construindo as teorias e métodos de uma ciência, de acordo com as influências que recebem das sociedades na qual se desenvolvem.

Por isso, a proposta dessa tese retoma as preocupações apresentadas por autores entre as décadas de 1970 e 1990, e compreendemos que, não raro, encontramos na atualidade trabalhos acadêmicos em Geografia enfocando a preocupação com a definição de termos relacionados ao meio ambiente, tais como: natureza, desenvolvimento sustentável, recursos naturais, paisagem, ecossistema, geossistema. (BERTRAND, 1971. 2004. TRICART, 1977. SOTCHAVA, 1978. TRICART. KILLIAN, 1979. MONTEIRO, 1984. 2000. PORTO GONÇALVES, 1989. FOLLADORI, 1991. MENDONÇA, 1993. 2008. ROBIC, TISSIER, 1996. MORAES, 2005. GERALDINO. 2010. SPRINGER, 2010).

Por terceiro, buscamos analisar os artigos e trazer a partir deles fragmentos de seus contextos históricos, ou seja, o que os autores quiseram revelar a partir de seus contextos. Desta forma, contextualizamos os textos de maneira sintética para interferir minimamente nas histórias dos autores, como forma de realizar uma análise que apresentasse o cerne das questões vividas por nossos autores. Ainda, ponderamos também o uso de referências externas àquelas colocadas pelos autores.

Por fim, nossas análises e estudos revelaram alguns resultados acerca da questão ambiental na Geografia, que apresentam pontos de reflexão para futuros debates.

1 PARA ALÉM DOS SIGNIFICADOS... QU'EST CE QUE L'ENVIRONNEMENT VAIS DIRE?

“O que é meio ambiente? Uma realidade científica, um tema para controvérsias, o objeto de algum imenso receio, uma diversão, uma especulação? É tudo isso ao mesmo tempo.”

Pierre George, 1973.

No presente estudo ambicionamos mapear o discurso ambiental na Geografia brasileira e na Geografia francesa por meio de três importantes periódicos científicos, *Annales de Géographie*, Revista Brasileira de Geografia e Boletim Paulista de Geografia, para tal, precisamos considerar a pluralidade da Geografia em diversos sentidos: sua identidade como campo científico; as trocas intelectuais e teorias que esse campo registrou ao longo do processo de mundialização do capital científico – já que se trata de um estudo entre duas nações; as inflexões da linguagem científica que caracterizam o campo ambiental da Geografia francesa e da Geografia brasileira, utilizando léxicos que apontam o significado de vocábulos de interesse da tese. Desta forma, neste capítulo inicial, buscamos contemplar estes aspectos conforme demonstrado no diagrama abaixo. (FIGURA 1).

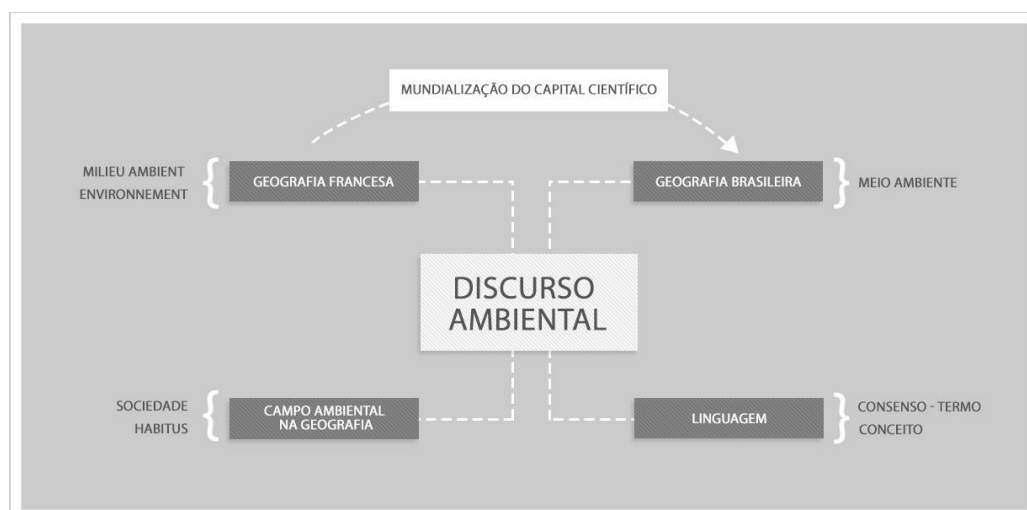


FIGURA 1 – Diagrama dos Elementos da Tese.
Elaboração: WARNAVIN, Larissa. Design: SOLCI, Lanna.

1.1 SOBRE O CAMPO AMBIENTAL E A LINGUAGEM CIENTÍFICA

Nos últimos cinquenta anos, no campo científico², os pesquisadores têm abarcado em um dos seus espectros de produções (*habitus*) a preocupação com o futuro da sociedade no que tange a sua relação com a natureza, posto que, desde os primórdios dos estudos científicos (aqueles que pressupõem um método), os pesquisadores estiveram preocupados em desvendar mistérios e solucionar questões de todas as ordens, de forma que podemos estimar que a prática científica está intimamente relacionada ao uso social que dela resulta.

Sobre a prática da comunidade científica com vias de apontar soluções para o conflito homem-natureza ou sociedade-ambiente, entendemos que esta se estabeleceu de duas maneiras: a primeira, aquela das relações homem-natureza inerente ao fazer/pensar científico desde a antiguidade; e, a segunda, vem através de uma demanda social da modernidade³ que busca compreender esse conflito, ou “binômio”⁴.

Dentre as diferentes formas, antagônicas ou harmônicas, de realizar uma reflexão sobre a produção do conhecimento científico, a qual pode participar de uma visão *internalista* ou *externalista* (conforme os debates da historiografia da ciência), neste trabalho optamos por nos basear na teoria dos campos de Pierre Bourdieu (1976. 1982. 2001), como alicerce primeiro das análises – pois entendemos a produção do conhecimento geográfico sobre meio ambiente como produto da sociedade. Em outro momento (WARNAVIN, 2010), optamos por realizar uma discussão sobre discurso ambiental na Geografia brasileira sob o viés da proposta de Michael Foucault (2009), entretanto, aquela análise utilizou a arqueologia do

² O campo científico como sistema de relações objetivas entre a posição (sobre lutas anteriores) e o lugar (quer dizer o espaço do jogo) de uma luta de concorrência que existe na questão específica do monopólio da autoridade científica inseparavelmente definida como capacidade técnica e como poder social, ou melhor, o monopólio da competência científica, entendida no sentido da capacidade de falar e agir legitimamente (quer dizer de maneira autorizada e com autoridade) em matéria de ciência, que é socialmente reconhecida por um agente determinado. (BOURDIEU, 1976).

³ Nossa visão de modernidade, nesse caso, adota à proposta de modernidade líquida de Bauman (2001), que seria o período em que vivemos no qual há uma espécie de volatilidade nas relações e instituições, em que a lógica predominante é a do consumo e da artificialidade.

⁴ Termo vindo da matemática que designa uma expressão composta por dois termos ligados em algum nível.

saber como método, e nos fez apreender que a mesma não pode ser aplicada como tal, posto que ela é uma teoria complexa e não um passo a passo metodológico, apesar da estrutura apresentada, pela sua forma e conteúdo, nos dirigir a esta ideia.

Bourdieu (1990. p.149) entende que o *construcionismo* compreende dois parâmetros: o da “gênese social de esquemas de percepção, pensamento e ação que são constitutivos”, o qual denomina de *habitus*; e, outro, no que tange as estruturas sociais em particular, que denomina de campo e grupo, que são comumente denominados de classes sociais. Desta forma, adotamos os conceitos de campos e *habitus* que se relacionam entre si através de uma estrutura construída socialmente, em nosso caso, a prática ou abordagem ambiental na Geografia acadêmica. Para este trabalho, consideramos o discurso sobre o meio ambiente praticado na Geografia como a ação/prática – *habitus* – posto que, de maneira geral, o campo ambiental da Geografia não possui uma práxis no sentido da aplicação de métodos propriamente “ambientais”, tal campo foi construído enquanto uma prática discursiva. Assim, conforme Bourdieu (1982):

Conferindo à linguagem e, de modo mais geral, às representações, uma eficácia propriamente simbólica de construção da realidade, a teoria neokantiana é perfeitamente procedente quando se aplica ao mundo social: ao estruturar a percepção que os agentes sociais têm do mundo social, a nomeação contribui para nomeação desse mundo, de uma maneira tanto mais profunda quanto mais amplamente reconhecida (isto é, autorizada).

Neste caso, as pesquisas geográficas com enfoque para a temática ambiental se configuram como um campo autorizado pela comunidade científica, em que sua gênese está representada pela percepção social sobre questões relacionadas ao uso moderno dos recursos naturais (sobretudo pós-Segunda Guerra Mundial – 2ªGM). Tais pesquisas são direcionadas por uma linguagem que se configura ao avaliar a existência de um volumoso referencial bibliográfico neste campo. Pensando na propagação da linguagem científica quando enuncia sobre os termos meio ambiente, ecologia, recursos naturais, desenvolvimento sustentável, entre outros termos associados a este campo, identificamos uma carência de consenso entre os conceitos, ou a nomenclatura dos termos.

Assim a abordagem ambiental na Geografia surge como uma condição estratégica do pensamento científico, em que os procedimentos permaneceram àqueles próprios da Geografia, porém a demanda da sociedade fez com que os

geógrafos passassem a adotar uma linguagem que justificasse os estudos ambientais.

Nossa abordagem buscou utilizar um recorte temático, que permeia alguns discursos relativos ao meio ambiente, e que definimos como campo ambiental na Geografia. Sendo o modelo de análise proposto, fruto de reflexões acerca da forma mais apropriada, neste caso, de se produzir um estudo epistemológico em geografia. De acordo com Lafuente e Ortega (1992):

A nova orientação que os estudos sobre a ciência têm adotado possuem consequências sobre a forma de aproximar-se das questões relacionadas com a disfunção, câmbio e institucionalização da ciência. Na perspectiva dos estudos sociais da ciência tais objetivos teriam que ser interpretados desde a tensão conceitual produzida em relação entre novidade e aceitação, ciência normal-ciência-revolucionária e comunidade científica-sociedade. Tais grupos de polaridades em conflito são substituídos em novos estudos sobre a mundialização da ciência pela tríade transmissão-apropriação, centro-periferia e tradição modernidade. A mera menção desses três pares de polaridades de tensão mostra a influência de considerações antropológicas que matizam a dimensão mais sociológica e eurocêntrica de estratégias anteriores de investigação. (LAFUNENTE. ORTEGA. 1992).

Assim, para além do desafio de encontrar as influências francesas no discurso ambiental brasileiro, fica igualmente ressonando na construção da tese a necessidade de manter a atenção focada no desenrolar de um trabalho que não matize a visão etnocêntrica de ciência. Pois, parece-nos contundente a existência de certa influência da Geografia francesa na Geografia brasileira, assim buscamos compreender como ocorre esse intercâmbio. Quando optamos por essa abordagem denominada temática, que na verdade é o próprio recorte do campo ambiental na Geografia, intentamos realizar uma análise que nos permita visualizar quais motivos nos levam a propagação do discurso ambiental e conseqüentemente realizar nosso objetivo.

As disciplinas científicas podem ser consideradas como sendo as divisões internas da ciência, constituídas a partir do direcionamento de determinados ramos do conhecimento e de seu aprofundamento, os quais são fragmentados em sub-ramos que designamos: disciplinas. Compreendemos assim que as disciplinas científicas possuem um conjunto de ferramentas e linguagem próprias que as identificam, e conforme Bourdieu (2001. p.103), “cada disciplina (como campo) é

definida por um *nomos*⁵ particular, um princípio de visão e divisão, um princípio de construção da realidade objetiva irreduzível a qualquer outra disciplina”⁶. No caso da Geografia: Geomorfologia, Geografia agrária, Biogeografia, Climatologia, Geografia urbana, entre outras disciplinas, servindo como exemplos dessa segmentação disciplinar e podendo ser igualmente designadas como campos, ou ainda, campos disciplinares.

As investigações de cada campo serão sustentadas por argumentos que só fazem sentido para a ciência na qual o campo se insere. Sendo então a linguagem (escrita, elementos gráficos, tabelas, mapas, algarismos, equações, fórmulas, enunciados, etc.) o mecanismo pelo qual uma ciência se comunica internamente, e por consequência a diferencia das demais ciências. Tais diferenciações normalmente estão manifestas nas discussões teóricas, que por meio de suas aplicações metodológicas, irão chegar a uma síntese (MONTEIRO, 1984).

No que concerne ao campo ambiental na Geografia, não há um consenso que busque a comunicação clara do que é o meio ambiente em um campo disciplinar específico, por isso, o meio ambiente encontra-se na posição de um termo amplamente autorizado. Entretanto, questionamos se a polissemia do termo meio ambiente se configura como uma imposição autorizada do uso massivo do termo meio ambiente (no sentido de impor uma tendência consensual), que é reproduzida pelos cientistas autorizados a discursar sobre o tema. De acordo com Bourdieu (1982):

Em meio à luta para a imposição da visão legítima, na qual a própria ciência se encontra inevitavelmente engajada, os agentes detêm um poder proporcional a seu capital simbólico, ou seja, ao reconhecimento que recebem de um grupo: a autoridade que funda a eficácia performativa do discurso é um *percipi*, um ser conhecido e reconhecido, que permite impor um *percipieri*, ou melhor, de se impor como se estivesse impondo oficialmente, perante todos e em nome de todos, o consenso sobre o sentido do mundo social que funda o senso comum.

Estariam os cientistas do campo ambiental da Geografia reproduzindo um discurso, cujo fundamento principal se insere na reprodução de um consenso sobre

⁵ *Nomos* é um conjunto de leis ou regras criados pela sociedade, opondo-se a ideia de *physis*. O termo *nomos* remete ao sofismo da filosofia grega.

⁶ Chaque discipline (comme champ) est définie par un *nomos* particulier, un principe de vision et de division, un principe de construction de la réalité objective irréductible à celui d'une autre discipline. (BOURDIEU, 2001. p.103).

meio ambiente? Como é a troca de capital científico no campo ambiental da Geografia? Existe mesmo um campo ambiental se considerarmos *stricto sensu* o exposto por Bourdieu, sobre o campo como um conjunto particular de regras? Como uma prática regida por um *nomos* específico?

Destacamos que quando expressa nossa concepção de câmbio internacional de ideias, estamos de acordo com a proposta de Bourdieu acerca do capital científico e o poder simbólico, que extrapola as teorias de expansionismo neocolonial, imperialismo, ou a proposta difusionista de ciência de Georges Basalla (1997), mesmo que estejamos a considerar em primeira estância, a troca de capital científico como fruto do expansionismo europeu. Entendemos que anterior à chegada dos grupos de pesquisadores europeus, o conhecimento era também produzido em território brasileiro, e que qualquer conhecimento científico produzido pelos cientistas franceses neste território, reflete a realidade encontrada nestas terras, ainda que através de outras lentes.

Se estes processos continuam a acontecer “sob o olhar do Ocidente” (Joseph Conrad) – o poder no mundo é profundamente assimétrico na sua distribuição: são os “vencedores” que continuam a escrever a narrativa dominante (BENJAMIN, 1973) – isso já não é simplesmente *autorizado* pelo Ocidente. Habitar os espaços da cidade pós-colonial e da nação pós-colonial significa habitar uma herança dupla que é simultaneamente local e global. Se os termos são de origem claramente europeia (“literatura”, “arte”, “estética”, “nação”), eles são ao mesmo tempo sujeitos às práticas transformativas de “desterritorialização” e “reterritorialização” (DELEUZE e GUATTARI, 1987). Nos seus sotaques locais e cadências flexíveis, o trânsito e a tradução destes termos expõem a promessa e a potencialidade globais que negam os seus lugares de “origem”. O “universalismo” europeu está arrancado da sua casa no hemisfério setentrional e forçado a responder e reagir às suas pretensões globais por se ter tornado uma língua do outro, uma poética do outro. Tudo isso é marcado por uma profunda melancolia: tanto no antigo centro imperial, onde o impacto da perda colonial é em grande parte não reconhecido e instaurado, quanto no estado pós-colonial, que vai contestando os fracassos recentes e imaginando uma nação prestes a nascer. É precisamente nesta ferida aberta que a disposição crítica e a poética interrogativa são nutridas e sustentadas. (CHAMBERS, 2011).

Concordando com Chambers, a imposição/autorização da utilização de termos europeus traduzidos em território brasileiro, e ainda, especificamente na Geografia acadêmica brasileira, fez ecoar as vozes do colonialismo sobre a ciência aqui praticada, no sentido de que os métodos vindos da Europa foram adaptados à

realidade brasileira. Ainda que ciência corológica⁷, nos leva a pensar que o universalismo científico praticado pelos geógrafos, muitas vezes não respeitou as características impostas pelo espaço. No que concerne ao campo ambiental, tanto na propagação do discurso, quanto as práticas científicas aliadas a este, pode-se observar a tentativa de massificação da questão ambiental universal.

A mundialização, quer dizer a capacidade e a necessidade de sobrepor cada forma de atividade e de produção humana não apenas no âmbito de uma nação, mas em um contexto mundial, simultânea ou alternativamente, tem duas faces e veicula malefícios e benefícios. Ela é portadora tanto da alienação quanto da liberação, como todas as grandes mudanças. Ela é resultado, pois ela marca a realização da abertura do mundo – cinco séculos após as primeiras viagens de circum-navegação – mas ela é também início. Ela se funda em um conjunto de processos complexos, conexos, ou intensamente interligados, que marcam o fim do século XX: a liberação das trocas de toda natureza, a revolução tecnológica e organizacional, a dominação de um modelo socioeconômico único depois do encerramento dos modelos coletivistas e terceiro-mundistas, a tomada de consciência da vulnerabilidade e da unidade do planeta, a emergência de uma nova economia e a extensão da concorrência em todas as atividades humanas (THUMERELLE, 2001).⁸

A fim de abordar alguns componentes que envolvem a mundialização das ideias, sabendo de sua articulação fragmentada, no sentido de que os termos buscam uniformizar as relações planetárias e ao mesmo tempo revelar sua diversidade, procuramos construir um plano em que possamos entender os primórdios da influência francesa no Brasil e a etimologia dos termos *environnement*, *milieu ambiant* e meio ambiente, através de pesquisa em dicionários científicos, considerando os léxicos como parte do *nomos* no qual o campo ambiental se insere, como veremos a seguir.

⁷ Retomando o pressuposto de Carl Sauer da geografia enquanto uma ciência da “diferenciação de áreas”.

⁸ *La mondialisation, c'est-à-dire la capacité et la nécessité de replacer chaque forme de activité et de la production humaines non plus dans son seul cadre national mais dans son contexte mondial, possède simultanément ou alternativement ces deux visages et véhicule maux et bienfaits. Elle est porteuse à la fois aliénation et de libération, comme tous les grands changements. Elle est aboutissement, puisqu'elle marque achèvement de l'ouverture du monde – cinq siècles avec les premiers voyages de circumnavigation – mais elle est aussi commencement. Elle se fonde dans un ensemble de processus complexes, connexes ou intensément interreliés, qui marquent la fin du xxe siècle: la libéralisation des échanges de toute nature, la révolution technologique et organisationnelle, la domination d'un modèle socio-économique unique après l'échec des modèles collectivistes et tiers-mondistes la prise de conscience de la vulnérabilité et de l'unicité de la planète l'émergence de la nouvelle économie et l'extension de la concurrence à toutes les activités humaines.* (THUMERELLE, 2001).

1.2 FRANÇA ANTÁRTICA E FRANÇA EQUINOCIAL: O PASSADO QUE ECOA NO PRESENTE

Primeiramente é importante ressaltar que sendo o Brasil o palco por nós escolhido para estudar as influências francesas na Geografia brasileira, necessitamos tratar de alguns aspectos: o primeiro deles diz respeito ao processo de expansão colonial e imperial posto que desde os primeiros aportamentos realizados pelas caravelas europeias havia a presença francesa; o segundo diz respeito ao processo linguístico, pois além do português diversos outros idiomas foram “ensinados” no Brasil, entre eles o próprio francês; por terceiro, relacionado aos outros dois contextos expostos, sabendo-se que semanticamente o termo francês *milieu ambiant* sofreu uma flexão para *environnement*, se faz necessário compreender, como esse processo reflete nos estudos geográficos de meio ambiente na França que irão influenciar no Brasil; por quarto e último, quais são, *a priori*, os significados destes termos que irão orientar as pesquisas científicas nos diferentes contextos nacionais.

Desde as grandes navegações do século XVI o Novo Mundo – que estava sendo encontrado pelas expedições colonizadoras – é palco de um processo civilizatório baseado no modelo eurocêntrico (cuja língua, nesse momento nos expressamos). Não só aspectos da cultura foram colonizados (língua, religião, ciência, vestimentas), como aspectos sociais (modos de vida, habitações, alimentação) e econômicos (sistema monetário, escravização, relações trabalhistas com o processo abolicionistas) e tantos outros.⁹

Nesse esquema civilizatório, o qual ainda ocorre na atualidade de forma mais sutil do que aquele anteriormente imposto através da violência física, entre os aspectos econômico-sociais destaca-se o campo científico, que no caso brasileiro, até o século XX foi perpetrado por uma elite de pesquisadores europeus, e que

⁹ Lembrando Darcy Ribeiro (1995): Em contraste com as etnias tribais que sobreviveram algum tempo a seu lado, a sociedade colonial nascente, bizarra e precária, era e atuava como um ultramarino da civilização europeia, em sua versão portuguesa. Vale dizer, era já uma sociedade bipartida em uma condição rural e outra urbana, estratificada em classes, servida por uma cultura erudita e letrada, e integrada na economia de âmbito internacional que a navegação possibilitara. Essa posição evolutiva mais alta não representava, obviamente, uma ascensão das sociedades indígenas originais da sua condição tribal à de uma civilização urbana e estratificada. Era uma simples projeção os avanços civilizatórios alcançados pelos, ao saírem da Idade Média, sobre os remanescentes da formação aborígene precedente e dos negros liciados na África como força de trabalho escravo.

através do status socialmente autorizado de reprodutora da verdade iluminista, massacrou o saber das populações tradicionais (as nativas brasileiras e as inseridas africanas), até meados do século XIX com a vinda das expedições naturalistas.

Parte do conhecimento daquelas populações tradicionais persistiu, e instituições como o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB) participaram da conservação da memória, sobretudo dos indígenas. De acordo com Ferreira (2006):

Projetos articulados em diferentes tipos de textos, em diferentes saberes reunidos pelas viagens científicas. Saberes essencialmente nômades, que percorriam o espaço, avaliavam suas riquezas e suas populações indígenas, registrando-as e constituindo-as. É possível analisá-las, nos arquivos seriais do IHGB, numa perspectiva pós-colonial, percebendo-as como representações sobre o espaço e as populações indígenas, sobre a geografia e a história.

Desde os tempos da França Antártica (século XVI)¹⁰ há fluxos de pessoas entre os territórios brasileiro e francês, também várias foram as missões colonizadoras francesas: da França Equinocial (século XVII)¹¹, dos capuchinhos (século XVIII-XIX)¹², das artes (século XIX)¹³, da literatura¹⁴ e das ciências (século XIX)¹⁵. Nessa perspectiva, enfocamos a vinda dos pesquisadores franceses ao Brasil a partir da fundação das universidades brasileiras, sendo um dos principais pontos de integração entre a Escola¹⁶ Francesa de Geografia e a neófito Geografia

¹⁰ Em referência a ocupação francesa liderada por Nicolas Durand de Villegagnon (1510-1571) onde hoje está localizada a cidade do Rio de Janeiro, no período entre 1555 a 1567.

¹¹ Em referência a tentativa francesa no século XVII de colonizar a América do Sul em torno da Linha equinocial (atualmente linha do Equador).

¹² Frades da missão do Rio São Francisco no século XVIII: Martin de Nantes, Bernard de Nantes, François de Domfront, Anastácio de Audierno, José de Chanteugontier. Frades da missão do Rio Grande do Sul no século XIX: Martin de Nantes Frei Bruno de Gillonnay (1859 – 1938); Frei Leão de Montsapey (1868 – 1940).

¹³ Nicolas-Antoine Taunay (1755-1830); Jean-Baptiste Debret (1768 – 1848); Armand Julien Pallière (1784 – 1862); Aimé-Adrien Taunay (1803 – 1828); Félix Émile Taunay (1795 – 1881); Jacques Etienne Victor Arago (1790 – 1854); Raymond-Auguste Quinsac de Monvoisin (1790 – 1870); Auguste François Biard (1798 – 1882); Théodore Alphonse Galot (1806 – 1866); Henri Nicolas Vinet (1817 – 1876).

¹⁴ Émile Rouède (1848 – 1908);

¹⁵ Augustin François César Prouvençal de Saint-Hilaire (1779 – 1853); Auguste Henri Victor Grandjean de Montigny (1776 – 1850); Louis Léger Vauthier (1815 – 1901)

¹⁶ Escola é um conceito atrelado à ideia de nação e também da relação mestre discípulo. Em Epistemologia da Geografia é utilizado como referente às escolas nacionais do pensamento geográfico: Escola Francesa, Escola Alemã, Escola Soviética, Escola Anglo-saxônica, etc. (WARNAVIN. PINTO. ALBUQUERQUE. 2012).

acadêmica brasileira. Foi no contexto da formação das universidades brasileiras na década de 1930 que a missão francesa¹⁷ irá *colonizar* os departamentos de ciências destas instituições.

Naquele tempo, o francês ainda era o idioma dos eruditos, cujo processo remonta ao período do expansionismo europeu, sobretudo aquele iniciado no século XIX para Ásia e África, passando por um enfraquecimento após a Primeira Guerra Mundial e se dissipando após a Segunda Guerra Mundial. Pode-se destacar que a vinda de comitivas de pesquisadores franceses e alemães para o Brasil, com o objetivo de fundar centros de estudos e pesquisas, fez parte desse movimento, afinal, para se fundar faculdades não era necessário manter exércitos. Assim, como afirma Paula (2002) se poderia manter certo domínio pelas ideias, ou pelo idioma, sendo que essa disputa se dava também nas trocas de capital científico, pois o conhecimento estabelecido e adquirido possuía valor para as nações envolvidas.

O português foi a primeira língua estrangeira a ser ensinada no Brasil, outras delas vieram com a educação jesuíta, primeiramente as línguas clássicas, ou mortas: latim e grego, e posteriormente os idiomas modernos (aqueles dos colonizadores): francês, inglês, alemão e italiano. Até 1931 essa estrutura de ensino de línguas permaneceu praticamente a mesma, foi com a reforma Capanema que os alunos do ginásio ao científico passaram a estudar latim, francês, inglês e espanhol. As modificações realizadas nas Leis de Diretrizes e Bases – LDB no Brasil em 1961, 1971 e 1996 orientaram o ensino de idiomas obrigatórios no país, por isso, a maioria dos idiomas foi sendo relegada a alguns poucos colégios e o inglês (idioma do então império norte americano e do anterior império inglês) passa a se tornar a língua estrangeira oficial do país (LEFFA, 1999).

Assim, cabe-nos refletir as palavras de Silva (2012) sobre a incorporação da cultura francesa no Brasil:

A França firmou-se no Brasil enquanto referência cultural tendo sido hegemônica em certos períodos. A França com o charme de sua língua, a fama de sua culinária, o luxo e a fineza de seus salões, fizeram sucesso no Brasil. O Brasil se tornou um grande adepto de vários aspectos da cultura francesa, abrindo amplas possibilidades de mercado para um país que vivia um período de franca expansão industrial e comercial e que contava com concorrentes de porte.

¹⁷ Missão francesa faz referência aos pesquisadores desta nacionalidade que estiveram no Brasil entre as décadas de 1930 e 1950 para fundar departamentos nas universidades brasileiras.

Pensando na formação da Geografia acadêmica brasileira é inevitável levantar os fatores históricos que levaram à mundialização e internacionalização da Geografia científica. Pois, as relações França-Brasil e a influência ideológica da primeira sobre o segundo estão impressas desde o fim do século XIX na bandeira nacional brasileira, no lema “ordem e progresso” baseado nas ideias positivistas de Augusto Comte. Não obstante, tais relações podem ser observadas ao longo da história conhecida, com a presença marcante de pesquisadores franceses em solo brasileiro, conforme exposto.

O Brasil recebeu pesquisadores renomados de diversos países para fundar algumas de suas universidades; a Universidade de São Paulo foi fundada nos moldes das instituições alemãs, enquanto a Universidade do Rio de Janeiro nos padrões das instituições francesas. Essas duas Escolas Nacionais (francesa e alemã) tinham muito prestígio e tradição, e também eram consideradas as fundadoras da Geografia Moderna.¹⁸ Após a década de 1950, coincidentemente, ao término da Segunda Guerra Mundial, a Geografia brasileira sofrerá forte influência Norte Americana, cuja economia e o idioma tornaram-se mundialmente hegemônicos, sobretudo nas Américas. “Na Geografia, o Brasil iniciou o contato mais amigável com a Geografia francesa por intermédio de Delgado de Carvalho, que introduz o pensamento e a reflexão geográfica no país, com tratamento científico” (SILVA, 2012).

Principalmente, no que se refere ao idioma da ciência, o inglês passa a dominar os periódicos científicos a partir da década de 1970 (GINGRAS, 2002). Não obstante, tais influências irão permear a sociedade ao ponto de termos como *milieu ambient* do francês, sofrerem flexões para *environnement*, por se aproximar do correlato em inglês *environment*, o qual passou a ser amplamente utilizado em literatura francesa neste período, demonstrando que o processo de globalização do capital perpassa o âmbito do capital científico. Sendo uma faceta da internacionalização do campo científico que buscaremos demonstrar a seguir, através da apresentação da etimologia e semântica dos termos *milieu ambient*, *environnement* e meio ambiente.

¹⁸ A Escola Francesa tendo Paul Vidal de La Blache (1845-1918) como fundador e a Escola Alemã a tríade Carl Ritter (1779 – 1859), Alexander von Humboldt (1769 – 1859) e Friedrich Ratzel (1844 – 1904).

1.3 MEIO AMBIENTE? *MILIEU AMBIANT*? *ENVIRONMENT*? *ENVIRONNEMENT*? OUROBOROS! QUEM COMEÇOU O QUE?



Figura 2 - Ouroboros¹⁹

Quando buscamos compreender um determinado conceito ou o significado de um termo, é quase inevitável fazer uso da investigação linear no quesito temporalidade. Procuramos saber a origem de um pensamento, conhecimento, saber, conceito como se a resposta do fim estivesse sempre no princípio. Essa eterna busca epistemológica por compreender quem primeiro disse o que, nos leva a pensar na figura mítica do “Ouroboros”, uma cobra ou dragão cuja boca morde a própria cauda, representando o movimento de renovação. No plano das ideias, e ainda no plano dos conceitos, é muito comum encontrarmos termos sendo renovados, ressignificados e até ressuscitados. E é na tentativa de encontrar a nossa cauda que buscamos remontar um passado dos termos *milieu* *ambient*, *environnement* e meio ambiente.

No intuito de explanar de forma preliminar a respeito dos termos *environnement*, *milieu* *ambient* e meio ambiente, buscamos consultar a etimologia ou origem desses termos centrais para as discussões *a posteriori*. Entendemos que, além de possuírem uma polissemia, a origem dos mesmos apresenta-se imprecisa. Buscamos assim compreender como esses termos foram estabelecidos pela ciência, bem como, deduzir como ocorreram alguns intercâmbios linguísticos.

¹⁹ O ouroboros simboliza o ciclo da evolução voltando-se sobre si mesmo. É um símbolo que foi utilizado na Grécia antiga trazendo a ideia de movimento, continuidade e a lei do eterno retorno. A figura extraída de [http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro: Serpiente_alquimica.jpg](http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Serpiente_alquimica.jpg) foi retirada de um manuscrito alquímico grego.

Primeiramente é necessário esclarecer que o termo meio ambiente para o português é derivado do termo *milieu ambient*, cujo primeiro registro em literatura científica é atribuído ao naturalista francês Etienne Geoffroy Saint-Hilaire (1772-1844), em seu livro “*Études Progressives d’un naturaliste*” (1835), no qual o termo se referia ao meio ambiente como condição para o estudo do desenvolvimento de espécies (ROSTAND, 1964).

Já para o termo *environnement*, etimologicamente encontramos origens diversas, como: greco-latina, do inglês médio ou do francês antigo. O que nos faz pensar que o termo sofreu diversas flexões até receber a forma atual. Na Geografia francesa, anterior a utilização do termo *environnement*, era comum se encontrar o termo *milieu ambient*, o qual possui semelhante significado ao termo em português “meio ambiente” (PAQUOT, 2010; LE PETIT ROBERT, 2014).

De acordo com Charvolin (2003. p.16), as definições de meio ambiente antes da década de 1970, são abordadas por uma série de bibliografias que não possuem referência exata aos anos e textos em que surgem os primeiros apontamentos sobre o termo *environnement*.

Para Tissier (1996), o *environnement* é o *milieu* com novos hábitos, pois o mesmo autor constata que o termo *milieu* possuía muitas vezes o mesmo significado de *environnement*. Sendo que o *milieu* foi substituído em língua francesa pelo fato de *environnement* estar mais próximo no sentido semântico da palavra inglesa *environment*.

Entretanto, diferentemente do termo *milieu*, que na maior parte das vezes aparece qualificado (*milieu ambient*, *milieu natural*, *milieu physique*, *milieu aquatique*, etc), o termo *environnement* em sua maior parte, aparece sem aditivos que o qualifiquem, daí nosso questionamento acerca de tais termos. Porque o termo *milieu* foi substituído por *environnement* posto que seus usos são distintos? Inferimos que o termo *environnement* seria um substituto do termo *milieu ambient*, e não de *milieu* conforme aponta Tissier (1996). Ou mais propriamente, do termo *ambient*. Mendonça (1993) ainda aponta que o meio ambiente consiste em uma releitura do meio geográfico após a década de 1970.

Georges Canguilhem, na obra “*La connaissance de la vie*” de 1952, apontava a importância de definir o conceito de meio, visto que o termo era utilizado por diversas ciências. Este conceito por sua utilização em diversos campos

científicos foi, desde suas primeiras aplicações, imputado de significados diversos. Por isso, para Canguilhem o conceito de meio deveria ser investigado pela filosofia (CANGUILHEM, 1952).

Ainda, Canguilhem (1952) explora as origens do termo *milieu* cujo aparecimento se dá na obra de Isaac Newton (1642 – 1727) e os mecanicistas franceses teriam adotado o termo newtoniano éter, como aquilo que permeia os corpos. Lembrando que no século XIX, quando Newton escreveu sua obra, o idioma da ciência era o latim, cujo correlato para meio era o termo *médium*. Para ciência mecanicista, o meio era o elemento que dava suporte às experiências.

Após a inserção do termo meio pela ciência mecanicista, o mesmo começa a ganhar destaque, e sendo ressignificado através de seu uso em diferentes tempos. Para a Geografia Francesa o texto de Paul de Vidal de La Blache (1913) “Das características próprias da Geografia” inaugura sua utilização. Neste texto Vidal de La Blache teoriza a respeito da Geografia que estava sendo produzida naquele momento, além das riquíssimas reflexões que o texto apresenta para nossa pesquisa, há – desde aqueles tempos – a sinalização deste eminente geógrafo à subjetividade com que determinados termos próprios da Geografia eram concebidos, como no caso do termo mediterrâneo, que se apresenta como um elo entre vários elementos que compõe aquela paisagem.

Vidal de La Blache compara o termo mediterrâneo ao termo *milieu*, esse é o primeiro registro que se apresenta sobre nosso questionamento, dentro das fontes primárias. O autor explica que:

Assim, em todos os lugares encontramos expressões coletivas, algumas populares, outras científicas, que correspondem a esses fatos de observação. Elas nos advertem bastante que um elo comum existe entre os diversos elementos dos quais nós reconhecemos a complexidade. Do que é feito esse elo? É por essa questão que nós somos conduzidos ao conceito de *milieu*; noção que se parece vaga devido ao abuso que fazemos dela, mas que, por mais que nós a esvaziemos se mostra plena de ensinamentos.²⁰

²⁰ *Partout donc nous rencontrons des expressions collectives, les unes populaires, les autres scientifiques, correspondant à ces faits d'observation. Elles suffiraient à nous avertir qu'un lien commun existe entre les divers éléments dont nous avons reconnu la complexité. De quoi est formé ce lien? C'est par cette question que nous sommes amenés à la notion de milieu; notion dont l'apparence vague tient à l'abus qu'on en fait, mais qui, pour peu qu'on la creuse, se montre pleine d'enseignements.*

É interessante notar que desde aqueles tempos o autor referenciava ao termo *milieu* como sendo um conceito vago e amplamente utilizado. Ainda, para La Blache a ideia de *milieu* está associada à ideia de adaptação, conforme observamos em: “se manifestando por uma série de fenômenos são encadeados entre eles e colocados em movimento por causas gerais”²¹. Seriam essas causas gerais “do clima, da estrutura, da concorrência vital que dão impulso a uma multidão de atividades especiais de formas e de seres.” Assim, La Blache apresenta a ideia de *milieu* como o entorno dos seres que dão forma a vida.

1.3.1 Buscando significados através dos léxicos: como se referenciam *milieu ambient*, *environnement* e meio ambiente

Para além da busca etimológica e histórica dos termos *milieu* e *environnement*, acreditamos ser importante verificar as definições propostas nos léxicos de França e Brasil. É uma estratégia em que apresentamos as definições pré-existentes, para através da tomada de conhecimento destas verificarmos como é sua aplicação nos artigos levantados e analisados. Teoricamente, os léxicos deveriam apresentar definições semelhantes. Será que é isso que encontramos nos dicionários de língua francesa, inglesa e portuguesa? Vejamos a seguir.

1.3.1.1 O *milieu ambient* e o *environnement* no sistema de referência francês

Através de um levantamento detalhado de dicionários científicos, realizados em 2013 no *Institut de Géographie da Université Paris 1*, buscamos os diferentes significados para os termos *milieu* e *environnement*. Esse levantamento envolveu

²¹ *L'idée de milieu, dans ces expressions diverses, se précise comme corrélatrice et synonyme d'adaptation. Elle se manifeste par des séries de phénomènes qui s'enchaînent entre eux et sont mis en mouvement par des causes générales. C'est par elle que nous sommes incessamment ramenés à ces causes de climat, de structure, de concurrence vitale qui donnent le branle à une foule d'activités spéciales des formes et des êtres.*

dicionários em francês e inglês de diversas áreas para além da Geografia, como a Ecologia, as Ciências Ambientais e a Geologia. Realizamos uma triagem daqueles que apresentaram maior contribuição para essa pesquisa, no sentido da diversidade conceitual.

No ano de 1970, o já renomado geógrafo Pierre George organiza a publicação do “*Dictionnaire de la Géographie*”, na qual encontramos o *environnement* como correlato do inglês *environment*:

O termo é empregado, sobretudo por autores anglo-saxões em um sentido parecido com o de *milieu géographique*. Se trata do ambiente natural, mas também do ambiente real construído pelo homem, e ainda tudo que afeta o comportamento do homem (os outros homens, com seus números e suas características). A ideia de degradação ambiental pela civilização industrial aquela da poluição do meio são muitas vezes incluídas nas teorias atuais sobre esse tema.²²

Neste sentido, observamos que para George (1970) o termo *environnement* era um correlato do termo *milieu géographique* para se aproximar do termo anglo-saxão *environment*. É importante destacar que para o mesmo autor esse termo estava atrelado à ideia de degradação, que é uma das hipóteses principais desta tese, entretanto iremos demonstrar se esse argumento de George é sustentado para além da década de 1970.

Já o termo *milieu*, neste mesmo dicionário, aparece como sendo do domínio da biogeografia e apresenta a seguinte definição, que foi baseada na “*Grand Larousse Encyclopédique*”: “Espaço que envolve imediatamente as células e os seres vivos e com a qual os seres vivos realizam trocas constantes de matéria e energia que os tornam mais ou menos dependentes desse meio”²³ (GEORGE, 1970). Nesta definição, podemos observar elementos que apontam para uma visão sistêmica de meio, no sentido de utilizar o referencial das trocas de matéria e energia; aqui também, o autor faz referência ao *meio* como unidade espacial.

²² *Environnement (ang. Environment): Le terme est employé surtout par les auteurs anglo-saxons dans un sens voisin de milieu géographique. Il s'agit du milieu naturel, mais aussi du milieu concret construit par l'homme, et encore tout de qui affecte le comportement de l'homme (les autres hommes, avec leur nombre et leurs caractéristiques). L'idée de détérioration de l'environnement par la civilisation industrielle, celle de pollution du milieu sont souvent incluses dans les théories actuelles sur ce sujet* (GEORGE, 1970).

²³ *Milieu – Biogéogr. “Espace qui entoure immédiatement les cellules ou les êtres vivants et avec lequel les êtres vivants réalisent des échanges constants de matière et d'énergie qui les rendent plus ou moins dépendants à son égard”* (GEORGE, 1970).

Ainda, para o termo *milieu géographique*, cujo significado para George (1970) se aproxima de *environnement*, temos²⁴: “Espaço natural ou paisagístico em torno de um grupo humano no qual ele atua. E onde as restrições climáticas, biológicas, edáficas, físico-sociológicas, econômicas, políticas, etc., soam sobre o comportamento desse grupo.” Assim, para este autor o *environnement* e o *milieu géographique* estão diretamente relacionados à sociedade, enquanto o *milieu* se relaciona mais ao entorno, cujas características físicas são mais marcantes.

No *Dictionary of Geography* de 1970, Monkhouse se preocupa em definir o *environment* a partir da utilização na Geografia, demonstrando que este guardava semelhanças mesmo com variantes de qualificação (ambiente natural, ambiente, físico, ambiente não humano), outro aspecto importante, dessa definição é o alerta para o uso do termo, já na década de 1970, assim, de acordo com Monkhouse temos *environment* como²⁵:

Toda a soma das circunstâncias externas que cercam um organismo, uma comunidade ou um objeto existente. O termo é usado de uma maneira muitas vezes limitada em geografia; o ambiente natural, significando tanto o não cultural e não social, ou a paisagem antes do Homem vir. Os ambientes geográficos significam os fatores do ambiente cujas relações são consideradas em termos de localização espacial. O ambiente físico inclui todos os fenômenos além do homem e das coisas por ele criadas, enquanto o ambiente não humano inclui tudo que não está em um sistema social, quer sejam feitos pelo homem ou não. Estes são todos um pouco diferentes, e o uso irrestrito do termo pode ser enganador.

Nesse mesmo dicionário encontramos o autor se referindo ao termo ambientalismo relacionado não ao ambiente total, mas sim ao ambiente físico, apontando para falta de clareza na definição deste termo. Apresenta também o *milieu* que é “muitas vezes usado para o ambiente do homem ou o que o circunda”²⁶.

²⁴ *Milieu géographique: Espace naturel ou aménagé qui entoure un groupe humain, sur lequel il agit. Et dont les contraintes climatiques, biologiques, édaphiques, psycho-sociologiques, économiques, politiques, etc., retentissent sur le comportement et l'état de ce groupe.* (GEORGE, 1970).

²⁵ *Environment: the whole sum of the surrounding external conditions within which an organism, a community or an object exists. The term is often used in a limited way in geography; the natural, meaning either the non-cultural and non-social, or the landscape before Man came. The geographical means the factors of the environment whose relationships are considered in terms of spacial location. The physical environment includes phenomena apart from Man and the things he creates, while the non-human environment includes everything not in a social system, whether made by Man or not. These are all slightly different, and unqualified use of the term can be misleading.* (MONKHOUSE, 1970).

²⁶ *Milieu (Fr.): Sometimes used for Man's environment or surroundings.* (MONKHOUSE, 1970).

Neste ponto, temos uma partição dos termos *environment* e *milieu*, em que o primeiro seria relativo ao entorno não humano e o segundo ao entorno humano.

Outro léxico investigado foi o "*Dictionnaire des sciences de l'environnement: Terminologie bilingue français-anglais*" publicado por Parent em 1990, que apresenta definição distinta do anterior, cujo domínio em que se enquadra é o da Ecologia²⁷, sendo o *environnement – environment*: "conjunto, em um dado momento, de condições físicas, químicas e biológicas que regulam a vida de um organismo, de uma população" (PARENT, 1990). Mais uma vez o *environnement – environment* aparece atrelado aos aspectos físicos que envolvem um organismo. Na sequência, Parent (1990) apresenta uma definição de *environnement humain (human environment)*, que pertence à Ecologia humana, em que encontramos²⁸: "Conjunto, em um dado momento, de condições físicas, químicas e biológicas bem como de fatores sociais que regulam a vida do homem", apresentando assim a distinção entre ambiente natural e ambiente humano.

Ainda, Parent (1990) apresenta definições de *milieu*, e recordando que se trata de um dicionário bilingue, *milieu* aparece como tradução de *environment* tal qual *environnement*. Entretanto, se tais termos são equivalentes, por que não se estabeleceu um parâmetro para essa equivalência em um só agrupamento? Fica a dúvida. Assim, o *milieu* aparece na obra²⁹ como: "conjunto de fatores abióticos e bióticos que regulam a existência de um organismo animal ou vegetal, e de uma biocenose", sendo apresentado como pertencente ao domínio da biologia, da botânica e da zoologia.

Para *milieu abiotique (abiotic environment)* Parent (op.cit.) apresenta a seguinte definição: "conjunto de fatores físicos e químicos que incidem sobre um organismo ou uma biocenose" e ainda, para *milieu biotique* ou *biotic environment* o autor define: "Conjunto de fatores biológicos que agem sobre um organismo ou uma

²⁷ *Environnement – environment: Ensemble, à un moment donné, des conditions physiques, chimiques et biologiques qui régissent la vie d'un organisme, d'une population. dom.: écologie* (PARENT, 1990).

²⁸ *Environnement humain – human environment: Ensemble, à un moment donné, des conditions physiques, chimiques et biologiques ainsi que des facteurs sociaux qui régissent la vie de l'homme. dom.: écologie humaine* (PARENT, 1990).

²⁹ *Milieu – environment: ensemble des facteurs abiotiques et biotiques qui régissent l'existence d'un organisme, animal ou végétal, et d'une biocenose. dom.: biologie, botanique, zoologie.* (PARENT, 1990).

biocenose”. Podemos destacar que diferentemente da proposta de Monkhouse (1970), Parent (1990) propõe os organismos como submetidos a um conjunto de elementos, não realizando referência espacial, assim os organismos estariam determinados por esse conjunto de fatores e há ausência de referência ao entorno.

Parent (1990), ao se referir a *milieu de culture* e *milieu de dispersion*, utiliza a palavra inglesa *medium* como sinônimo, neste caso é apresentada uma diferenciação. Esses termos estariam mais próximos da ideia de meio newtoniana, em que seria o local onde um determinado experimento estaria sendo realizado, no caso de meio de cultura, se refere a uma substância utilizada para favorecer o crescimento de determinadas bactérias e o meio de dispersão seria relacionado a uma solução coloidal de experimentos químicos. Nesse sentido, a diferença estabelecida entre o uso do termo *medium* e *environment* em inglês parece estar adequada a diferentes escalas de análise.

Por fim, o *milieu naturel* (*natural environment*) para Parent (1990) é o: “conjunto de características biológicas e físicas que regulam a existência dos organismo vivos” e *milieu physique* (*physical environment*) “conjunto de fatores químicos e de características estruturais de um ecossistemas”. O que difere as duas definições é a referência espacial encontrada em ecossistema. Assim o meio físico estaria disposto em um ecossistema, enquanto o meio natural continuaria como os outros meios a mercê de um conjunto de elementos.

Frente a essa variação lexical dos termos *milieu* e *environnement*, nos questionamos como seria a aplicação destes termos para uso científico. E ainda, por se tratarem de dois termos que possuem referência espacial, como eles seriam aplicados na Geografia.

1.3.1.2 O meio ambiente no sistema de referência brasileiro

Primeiramente, durante o levantamento dos dicionários brasileiro, constatamos que muitos deles são obras traduzidas do francês e do inglês, assim, optamos por utilizar, dentro do quadro de dicionários de autores brasileiros, aqueles

que também trouxessem maior diversidade de definições ao debate sobre o meio ambiente.

Giovannetti e Lacerda (1996) organizam o “Dicionário de Geografia” em que meio ambiente designa um “conjunto de fatores que envolvem um ecossistema, inclusive os socioeconômicos, afetando a vida dos organismos e a vida dos seres humanos.” Sendo ecossistema, para os mesmos autores:

Um conjunto integrado de fatores físicos, químicos, ecológicos e bióticos que caracterizam um determinado lugar ou ambiente, trata-se de um espaço de dimensões variáveis, podendo ser um microssistema como um tronco de árvore podre e a comunidade ali existente, um meso ou um macrossistema como uma cidade ou floresta.

Nas definições apresentadas por Giovannetti e Lacerda o meio ambiente aparece com referencial espacial, quando os autores se referem a lugar, ecossistema, microssistema, mesossistema e macrossistema. Ainda, diferem meio ambiente de ecossistema, ao colocar que o primeiro considera os fatores socioeconômicos e o segundo não.

Para Guerra&Guerra (1997) em seu “Novo dicionário geológico-geomorfológico” ambiente é o mesmo que meio físico, sendo este o mesmo que meio natural, “isto é, caracterizado pelos diversos elementos físicos e bióticos. As formas de relevo, as rochas, os solos, os rios, os climas, a vegetação e a fauna constituem elementos do meio físico.” Assim, para os autores não há uma participação da sociedade no ambiente, mesmo porque, não definem meio ambiente em seu dicionário, apenas ambiente, meio natural e meio físico.

Por fim, trazemos a definição proposta pelo “Vocabulário Básico de Recursos Naturais e Meio Ambiente” do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2013), em que o meio ambiente é o “conjunto dos agentes físicos, químicos, biológicos e dos fatores sociais susceptíveis de exercerem um efeito direto ou mesmo indireto, imediato ou a longo prazo, sobre todos os seres vivos, inclusive o homem.” A definição do IBGE retrata os elementos sem considerar a ideia de entorno, troca e referência espacial, o que torna o conceito vago. Entretanto os léxicos brasileiros apresentam definições mais próximas que aquelas dos léxicos franceses.

Entendemos que o desenho do campo ambiental da Geografia foi delineado a partir da reprodução de seus discursos, de sua linguagem. Neste capítulo, vimos

como a questão ambiental na Geografia pode ser abrangida enquanto um campo, quando entendemos que ela possui um comportamento próprio no sentido da propagação do discurso ambiental, e que, encontramos nessa teoria, uma forma de fio condutor da pesquisa pensando na relação ciência-linguagem-discurso-significado enquanto *habitus*.

Pautados nessa ideia de prática discursiva sobre meio ambiente, necessitamos de duas respostas imediatas, a primeira diz respeito à incorporação da língua francesa nas ciências e sua consequente substituição pelo inglês, dado que o termo meio ambiente derivou-se daí; e, a segunda diz respeito ao significado dos termos que identificam um discurso ambiental, em que nós optamos por trabalhar com o primeiro plano, *milieu ambiant-environnement*-meio ambiente, pois observamos que desde o surgimento do termo *milieu* não há clareza em sua origem etimológica.

Assim, pensando na organicidade da linguagem, nos remetemos à ideia de que o significado de meio ambiente permanece tão confuso quanto sua origem. É o que observamos ao resgatar os termos dos dicionários, cujas definições são tão amplas que deixam margem para diversas interpretações. A princípio, o mais interessante fica naquelas definições de meio ambiente que não se remetem a ideia de entorno, visto que este era o princípio original do termo.

Para além de uma busca hermenêutica, procuramos elucidar como o termo é aplicado, pois nossa preocupação está nas ciências ambientais que parecem fazer parte de um campo no qual a práxis está muito mais para antigas ciências com novas roupagens discursivas, do que para uma prática científica que apresente métodos inovadores.

Quando atribuímos uma qualificação ao fazer científico, e disto afirmamos a partir da Geografia, é comum pensar que esta qualificação está atrelada a um método ou teoria próprio. Não nos cabe dizer assertivamente como a ciência ou a Geografia deve ser, entretanto, cabe-nos questionar a respeito da ciência como um exercício de reflexão. Portanto, iremos apresentar nossas investigações acerca da utilização dos termos “ambientais” na Geografia francesa e brasileira, como forma de detalhar o campo ambiental da ciência geográfica e considerando as influências francesas no Brasil.

2 MILIEU AMBIANT E ENVIRONNEMENT NOS ANNALES DE GÉOGRAPHIE

“É por esta questão que somos levados à noção de meio; noção cuja aparência vaga levou ao abuso que dela se fez, mas que por menos que se a pesquise, mostra-se cheia de ensinamentos.”

Paul Vidal de La Blache, 1896.

Nesta reflexão de 1896, Vidal de la Blache questionava o uso do termo *milieu*, para ele a noção de *milieu* era vaga e utilizada de forma abusiva, esta ideia se relaciona à discussão do termo meio ambiente que neste momento investigamos. Seria apenas uma extensão do mesmo problema? Pode ser. O propósito que buscamos está alicerçado no passado com vistas ao contemporâneo, buscamos entender o que de fato nosso meio ambiente, ambiente, *milieu*, *environnement* pretendem hoje significar, ainda que os significados sejam muitos. Desta forma, conforme demonstrado no primeiro capítulo, os termos *milieu ambient* e *environnement* são parte da construção do discurso ambiental na Geografia Francesa, os quais auxiliaram a formar o campo ambiental na Geografia através de sua propagação (*habitus*).

No presente capítulo abordamos as questões relativas ao meio ambiente na Geografia Francesa tendo por base os *Annales de Géographie*, por considerar um periódico que dado ao seu alcance temporal e valor histórico, poderá nos revelar de que forma o *milieu ambient* e o *environnement* são utilizados nos artigos franceses de Geografia; outro importante quesito manifesto por esse levantamento, está relacionado aos fatos históricos revelados pelos próprios artigos, permitindo que os contextos nos quais as fontes se encontram fossem revelados por elas mesmas, deixando os autores nos colocar o que para eles era importante no momento em que publicavam seus artigos, ao invés de tentar inseri-los forçadamente numa história que melhor nos conviesse. Claro que faremos uso de outras fontes para além dos *Annales*, por isso contextualizamos alguns momentos. O que apresentaremos são nossos levantamentos e interpretações realizados a partir dos *Annales de Géographie* durante o período de 1891 a 2013, pautadas no que consideramos pertinente como argumentação discursiva e simbólica sobre o *milieu ambient* e o *environnement*.

2.1 OS ANNALES DE GEOGRAPHIE

O surgimento dos *Annales de Géographie* remonta ao período de comemoração do centenário da República Francesa, à instalação da Nova Sorbonne e ao IV Congresso Internacional de Ciências Geográficas em 1889. Foi um período de diversos encontros entre geógrafos. Dois anos após esses eventos, em 1891, é publicado o primeiro volume dos *Annales de Géographie* (FIGURA 3) pelo editor Armand Colin: “dirigido por Paul Vidal de La Blache (subdiretor na Escola Normal Superior, a prestigiosa escola em que se formava a elite dos docentes) e por Marcel Dubois, *maître de conférences* de Geografia na Sorbonne” (TISSIER, 1991).

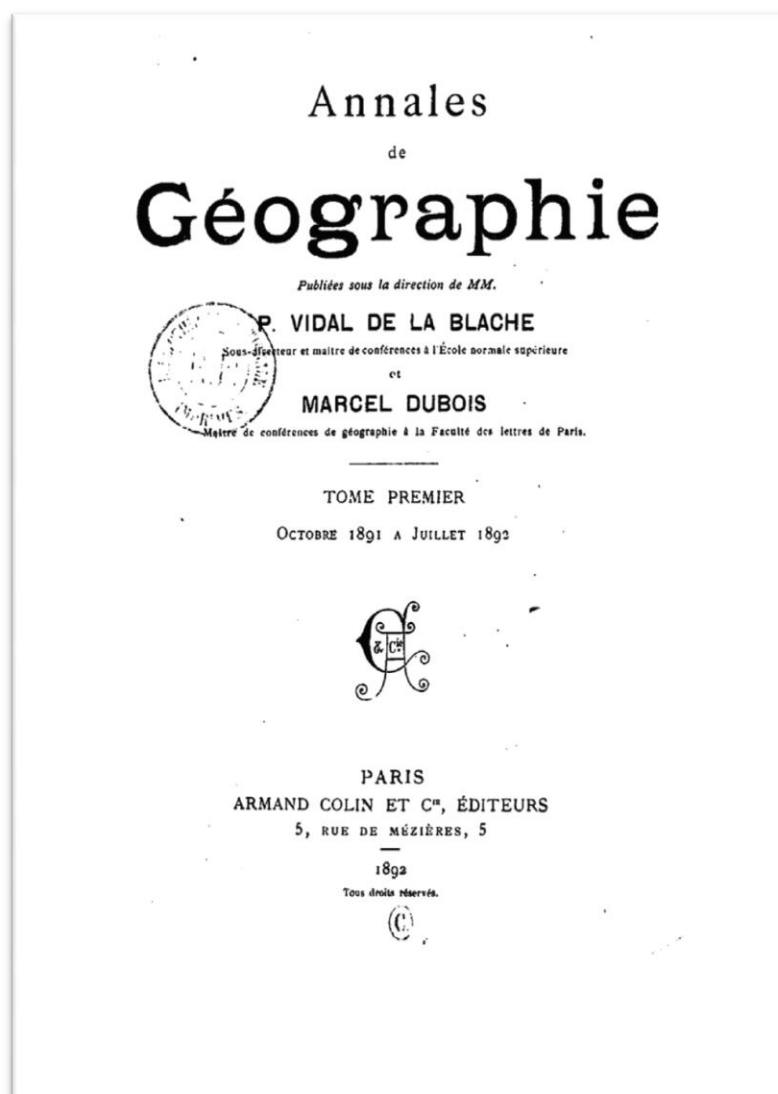


FIGURA 3 - Contracapa do primeiro volume dos *Annales de Géographie* de 1891.
Fonte: galica.bnf.fr/Bibliothèque Nationale de France

De acordo com Tissier (1991) existiam muitas revistas francesas de Geografia nessa época, porém eram consideradas muito numerosas e de pouco conteúdo, assim, a ideia dos fundadores dos *Annales de Géographie*, era criar uma revista que fosse ao mesmo tempo pedagógica, patriótica e científica. Após três anos da criação da revista houve uma mudança na direção, aparentemente sem nenhuma explicação que, segundo Robic (2013): “Dubois foi substituído pelo geólogo Emmanuel de Margerie (1862-1953) e pelo geógrafo Lucien Gallois (1857-1941) (também *normalien*³⁰, tal como Vidal de La Blache e Dubois).”

Um importante aspecto desse período está contido nas discussões realizadas no Congresso Nacional de Paris, relativo ao desejo de os geógrafos *normaliens* de implantar a formação em Geografia na Universidade. A discussão foi em torno da criação de cátedras de Geografia nas Faculdades de Letras ligadas a Geografia histórica e nas Faculdades de Ciências ligadas a Geografia física. Notadamente em nossa temática de estudo, essa divisão que antecede a institucionalização universitária da Geografia francesa, nos remonta ao binômio homem-natureza. De acordo com Robic (2013):

Além da questão da didática na escola primária (sobre o qual Dupuy foi aplaudido fervorosamente), discutiu-se a organização de novas instituições pedagógicas. O grupo *normalien* uniu-se para que adotassem suas ideias a favor de uma Geografia universitária estabelecida nas Faculdades de Letras. Tratava-se, para os *normaliens* e universitários, de implantar cátedras de Geografia nas Faculdades de Letras onde já existiam algumas cadeiras de Geografia (histórica). A base da formação seria a *agrégation* de história já existente. Tal formação seria complementada, em termos contratuais, por meio de ligações pluridisciplinares, estabelecidas, sobretudo, com os naturalistas, a partir do modelo das excursões comuns descritas pelo líder Vidal de la Blache. O objetivo científico dessas cátedras especiais de Geografia seria construir uma entidade real. Os contornos epistemológicos dessa Geografia moderna foram apresentados durante o Congresso, sublinhando uma formação desinteressada com ênfase em Geografia geral (Dupuy, Vidal de la Blache), história, economia (Gallois, Vidal de la Blache) ou etnografia (Camena d’Almeida) e em detrimento da proeminência conferida à Geografia física por topógrafos franceses e alemães (Vidal de la Blache).

Assim, os *Annales de Géographie* surgem no contexto da efervescência do debate acadêmico dos geógrafos franceses, os quais buscavam reconhecimento da Geografia não só no âmbito escolar, como também universitário. Assim, desde sua origem, este periódico revelou os interesses de grupos de geógrafos que tinham a

³⁰ Grupo de geógrafos formados pela Escola Normal Superior.

preocupação em publicar as contribuições da Geografia científica, a qual desde sua institucionalização na universidade francesa trazia o debate sobre o *milieu* e sua origem físico-humana, conforme relatamos a seguir.

2.2 O MILIEU - ADAPTAÇÃO E CONDIÇÃO

Na sequência apresentamos o conjunto dos artigos que abordam o *milieu ambient* como referente ao entorno ao qual a sociedade é moldada. Esses artigos estão alicerçados ao pensamento naturalista do século XIX. Ainda, pertinente a este enfoque encontram-se os estudos da *paysage*, que buscavam por meio de métodos próprios abranger as questões relativas ao *milieu*, sua configuração e a adaptação das sociedades. Desta forma, primeiramente apresentamos alguns aspectos importantes dos estudos da paisagem naturalista e na sequência apresentaremos nossas análises.

2.2.1 O estudo da *paysage*: *Milieu ambient* e o *environnement*?

Buscando uma interpretação para as relações homem-natureza ou sociedade-ambiente, os geógrafos franceses basearam-se num conceito-chave para compreendê-los, a ideia de *paysage*. Assim, “a relação da Geografia e dos geógrafos franceses com a *paysage* não é simples. Quando surgiu a Geografia universitária, depois de um século, nós reparamos um esforço constante para livrar a abordagem geográfica das paisagens das intenções estéticas, pictóricas e literárias” (TISSIER, 1996). Essa intenção dos geógrafos franceses era fruto de um receio de que o estudo da paisagem não fosse científico suficiente, visto que a Geografia recém-institucionalizada buscava sua afirmação científica, portanto:

O termo “*paysage*” refere-se a três elementos consubstanciais. O primeiro é o *pays* do qual ele é uma parte; a noção de *pays*, que tem assumido uma importância particular na escola francesa de Geografia na sequência do trabalho de Paul Vidal de la Blache no final do século XIX, significa um espaço geográfico mais ou menos limitado e considerado principalmente em sua aparência Física. O segundo elemento é a natureza, que pode ser

analisada independentemente do homem (o ecossistema dos naturalistas), ou como parte das relações homem/*milieu* (antropossistema). O terceiro elemento é o olhar do homem que fez da *paysage* uma expressão concreta e visual, permitindo ao geógrafo identificar as divisões de espaço em unidades geográficas homogêneas. Assim, a diversidade da *paysage* pode ser expressa pela abundância de elementos (tanto em número, tamanho, forma...) que constituem uma *paysage*. No entanto, a mais simples e a mais banal das *paysages* é tanto social como natural, subjetiva e objetiva, temporal e espacial, material e de produção cultural, real e simbólica, etc., resultado de uma combinação dinâmica (DUBOIS et al. 2006. tradução nossa).³¹

Desta forma, os estudos do *milieu ambient* estiveram conectados a ideia de *paysage*, sobretudo aquela *paysage* que era expressão do meio físico, hermeticamente quantificado e representado, e cuja validade científica seria incontestável. Sobretudo esta compreensão de *milieu ambient* esteve amparada nos estudos regionais de origem lablacheana, conforme apresentamos a seguir.

2.2.2 O ritornelo do *milieu ambient*: Contorno, entorno e eterno retorno

Os artigos apresentados a seguir possuem algumas semelhanças no que concerne as suas relações discursivas, ao atrelar o termo *milieu ambient* a ideia de entorno, apresentando uma perspectiva que podemos conceber como newtoniana-vidaliana. Essas tipologias são próximas, no sentido de que a ideia de entorno no qual um fenômeno ocorre, se refere à concepção newtoniana de meio e, no que tange a ideia de adaptação do homem ao meio, se refere a uma concepção vidaliana. Os textos a seguir demonstram que, ao longo de mais de um século de publicações, a ideia de meio como entorno e adaptação irá permear o discurso dos geógrafos franceses.

³¹ Le terme « *paysage* » renvoie à trois éléments consubstantiels. Le premier est le pays dont il est une partie ; la notion de pays, qui a pris une importance particulière dans l'École française de géographie à la suite des travaux de Paul Vidal de La Blache à la fin du XIXe siècle, désigne un espace géographique plus ou moins limité et considéré surtout dans son aspect physique. Le deuxième élément est la nature, qui peut être analysée indépendamment de l'homme (l'écosystème des naturalistes), ou dans le cadre des relations homme / milieu (anthroposystème). Le troisième élément est le regard de l'homme qui fait du paysage une expression concrète et visuelle, permettant au géographe de repérer des divisions de l'espace en unités géographiques homogènes. Ainsi, la diversité paysagère peut s'exprimer par l'abondance des éléments (tant par leur nombre, leur taille, leur forme...) qui constituent un paysage. Cependant, le plus simple et le plus banal des paysages est à la fois social et naturel¹, subjectif et objectif, spatial et temporel, production matérielle et culturelle, réel et symbolique, etc., résultat d'une combinaison dynamique. (DUBOIS et al. 2006).³¹

Autor	Título	Volume	Ano
DUCLAUX, M.	<i>Relations entre géographie et météorologie</i>	Volume 4 Número 14	1894
FOVILLE, A.	<i>L'habitation dans les diverses parties de la France</i>	Volume 4 Número 15	1895
THOULET, J.	<i>Observations océanographiques faites pendant la campagne du Caudan dans le golfe de Gascogne en août 1895</i>	Volume 5 Número 22	1896
LA BLACHE, P. V.	<i>La répartition des hommes sur le globe</i>	Volume 26 Número 140	1917
PAVILLARD, J.	<i>Les progrès de la nomenclature dans la géographie botanique</i>	Volume 27 Número 150	1918
GALLOIS, L.	<i>Géographie humaine</i>	Volume 31 Número 170	1922
ROLETT, G.	<i>La culture du chanvre en Italie</i>	Volume 32 Número 178	1923
JACQUARD, R.	<i>L'assainissement des Marais Pontins</i>	Volume 45 Número 257	1936
LIMOUZIN, P.	<i>Les pluies d'été à Dakar</i>	Volume 78 Número 425	1969
LECARPENTIER, C.	<i>L'évapotranspiration potentielle et ses implications géographiques</i>	Volume 84 Número 463	1975
BESSAR, F. TABEAUD, M.	<i>La croissance corallienne: un marqueur des environnements actuels et passés</i>	Volume 107 Número 599	1998

TABELA 1 – Artigos sobre o retorno do *milieu ambient*

A primeira aparição do termo *milieu ambient* nos *Annales de Géographie*, foi encontrada em uma carta de Duclaux (1894) dirigida a Marcel Dubois, “*Relations entre géographie et météorologie*”³² em que o autor retrata as influências do tempo e do clima no cotidiano das populações, verificando a distribuição das populações pela face do globo terrestre de acordo com as características climáticas. Pergunta o autor: “qual é o mecanismo da repercussão do *milieu ambient* sobre o homem?” Para ele, esta resposta é encontrada, muitas vezes, em dados climatológicos, como forma de compreender as relações da sociedade com o ambiente a partir de noções sobre o clima.

Já Foville (1895), ao empregar o termo *milieu ambient* nos *Annales de géographie* passados 10 anos de sua primeira utilização, nos traz o *milieu ambient* como entorno das populações, em o seu artigo “*L'habitation dans les diverses parties de la France*”³³ apresentando as condições de habitação na França de acordo com as diferenças regionais, em que aponta para os referenciais da

³² “Relações entre geografia e meteorologia” (tradução nossa).

³³ “A habitação em diversas partes da França” (tradução nossa).

Geografia regional lablacheana, pois o *milieu ambient* tem papel preponderante nos diferentes tipos de habitações para esse autor.

No texto de Thoulet (1896) intitulado “*Observations océanographiques faites pendant la campagne du Caudan dans le golfe de Gascogne en août 1895*”³⁴ o termo *milieu ambient* aparece como um agente uniformizador de diversos elementos relativos as águas: topográficos, litológicos, químicos e físicos. Sendo tais elementos atenuados pela ação uniformizante do *milieu ambient*. O *milieu ambient* surge aqui como invólucro no qual todos os elementos físicos estão inseridos e são homogeneizados.

Após mais de vinte anos, no texto “*La répartition des hommes sur le globe*”³⁵ Vidal de La Blache (1917) utiliza o termo *milieu ambient* para se referir aos diferentes espaços de adaptação dos povos humanos. Novamente, conforme exposto no capítulo 1, o autor faz menção a ideia de *milieu* como adaptação. Seriam as características físicas do espaço no qual uma dada população se insere que fariam com que ela se adaptasse, assim, se poderiam explicar as semelhanças e diferenças entre os povos pelo globo terrestre.

No artigo de Pavillard (1918) “*Les progrès de la nomenclature dans la géographie botanique*”³⁶ são discutidas as nomenclaturas referentes a Geografia botânica sendo que o termo *milieu ambient* é encontrado como entorno para o estudo de espécies vegetais, tal qual a localização geográfica ou a topografia. O termo aparece igualmente, como referente a um espaço onde um determinado elemento botânico estará mais ou menos equilibrado em relação ao *milieu*.

O artigo “*Géographie humaine*”³⁷ de Gallois (1922) realiza uma releitura de Vidal de La Blache pontuando diversos aspectos da sua Geografia humana. O termo *milieu* é utilizado como aquele que é o entorno no qual o homem modifica-o e é modificado, ou seja, para Vidal de La Blache o homem é um sujeito ativo e passivo,

³⁴ “Observações oceanográficas feitas durante a campanha Caudan na Baía de Biscaia, em agosto de 1895” (tradução nossa).

³⁵ “A repartição dos homens sobre o globo” (tradução nossa).

³⁶ “Os progressos da nomenclatura na geografia botânica” (tradução nossa).

³⁷ “Geografia humana” (tradução nossa).

sendo difícil determinar quando ocorre. Já, o *milieu ambient* aparece também como relativo a um determinado tempo, quando o autor fala da importância dos museus etnográficos em que através dos artefatos expostos é possível reconstruir a adaptação ao meio das sociedades. Outro aspecto importante é quando Gallois descreve o *milieu* lablacheano como sendo um agente/entorno amaciante que penetra e se combina para uma adaptação comum. Ainda o *milieu* de Vidal de La Blache é um meio que se impõe como condição de vida para as plantas, animais e a sociedade que a ele se adaptam.

No artigo “*La culture du chanvre en Italie*”³⁸ de Roletto (1923), o *milieu ambient* é um fator na cultura de cânhamo na Itália, o autor considera para além do *milieu ambient*, a questão econômica ligada ao homem e sua atividade. De forma que podemos ressaltar o termo *milieu ambient* como condicionante físico, corroborando para ideia de entorno e adaptabilidade.

Ainda, aparecem outros textos que utilizam o termo *milieu ambient* como condição para um determinado tipo de fenômeno geográfico. “*L’assainissement des Marais Pontins*”³⁹ de Jacquard (1936) em que o *milieu ambient* salubre é entendido como uma condição de vida higiênica. “*Les pluies d’été à Dakar*”⁴⁰ de Limouzin (1969), no qual o *milieu ambient* aparece como condição para o fenômeno climático relacionado as chuvas de verão. “*L’évapotranspiration potentielle et ses implications géographiques*”⁴¹ de Lecarpentier (1975) sendo o *milieu ambient* um condicionante do ar para a vaporização da água. “*La croissance corallienne: un marqueur des environnements actuels et passés*”⁴² de Bessar (1998) associando o *milieu ambient* com *environnement*, e se apresenta como condição de observação do funcionamento fisiológico do coral.

³⁸ “A cultura do cânhamo na Itália” (tradução nossa).

³⁹ “A recuperação de Marais Pontins” (tradução nossa).

⁴⁰ “As chuvas de verão em Dakar” (tradução nossa).

⁴¹ “A evapotranspiração potencial e suas implicações geográfica” (tradução nossa).

⁴² “O crescimento dos corais: uma marca dos ambientes atuais e passados” (tradução nossa).

2.3 O *MILIEU AMBIANT* NA CONJUNTURA HISTÓRICA FRANCESA ENTRE AS DÉCADAS 1930-1950

Entre as décadas de 1930-1950 o termo *milieu* foi relegado ao esquecimento pelos geógrafos e a França passa por diversas transformações, conforme nos demonstra Paul Claval em “*Histoire de La Géographie française: de 1870 à nos jours*”⁴³ com primeira edição publicada em 1998. A II Guerra Mundial fez milhões de vítimas por toda a França, o contexto da Geografia que se desenvolve é diferente dos anos anteriores, por mais que a situação do pós-guerra na França e na Europa fosse aterradora, paradoxalmente uma nova vontade de reconstrução da sociedade se afirma em novas atitudes bastante otimistas.

Na França, uma boa parte na opinião pública não se rebelou contra a conquista e o fechamento dos países do Leste Europeu. Muitos intelectuais aderiram às críticas de Karl Marx formuladas no século XIX contra o sistema capitalista, assim o modelo socialista soviético exerce grande influência sobre esta classe de tendência socialista. O modelo de Estado que figurava nos Estados Unidos “New Deal” irá também se tornar uma ideia que influenciará a comunidade europeia. (CLAVALL, 1998. p.216).

A onda de otimismo que atinge a Europa vem da necessidade de entender melhor o modo de vida, na esperança de recriar um mundo melhor para as gerações futuras. Na França se conjecturava sobre as causas do declínio francês, que eram pautadas no entendimento sobre os modelos das instituições e, dos relatórios sociais do trabalho que refletiam frustrações e tensões. A nova França seria mais justa, ela irá se retratar perante todos os níveis de educação, saúde e direito à habitação. Irá implementar uma tentativa de acordo entre os diferentes movimentos, dos católicos que representam a Liberação, o movimento republicano popular, o partido socialista, apesar da negação de seus líderes. (op. cit. p.217)

O General Charles de Gaulle contribuiu para a estabilização da França, ele descartou a ameaça do comunismo à Liberação reconhecendo seu papel na resistência, acreditando na reconciliação nacional. Além de manter o controle sobre a inflação e criar uma nova moeda, De Gaulle irá promover a descolonização da

⁴³ “História da Geografia Francesa: de 1870 aos nossos dias.” (tradução nossa).

Argélia, bem como irá formular a Constituição da V República Francesa, anunciando uma nova fase na França, passando os problemas políticos para o segundo plano e estabelecendo um crescimento econômico nunca antes imaginado. (op. cit. p.218)

Para Paul Claval (1998) o crescimento econômico produz uma grande transformação na Geografia europeia, a mudança é mais sensível na França que no Reino Unido ou na Alemanha, porque os resultados da Revolução Industrial são mais visíveis. A urbanização se acelera, beneficiando Paris, onde a função pública se prolifera e as indústrias são mais dinâmicas. No pós-guerra a prioridade das indústrias é na geração de energia e indústrias de base. A partir de 1950 muitas das pequenas e grandes cidades francesas começam a crescer aceleradamente.

A Geografia praticada nas universidades no contexto pós-guerra estava atrelada aos estudos de história, os estudantes deveriam obter um diploma de história, um certificado opcional de cartografia, um certificado de Geografia geral e de Geografia regional. Houve uma revolução no que diz respeito aos modelos de pesquisa nacional, fortemente influenciado pelo modelo inglês das Grandes Escolas. (op. cit. p.225)

O Estado nesse período se desinteressava pelas pesquisas universitárias, sobretudo pelas pesquisas literárias, o papel da universidade era visto por boa parte dos governantes como uma grande formadora de professores para atuar nos liceus. O crédito cedido para pesquisas vinha do estado, particularmente do *Centre National de La Recherche Scientifique* (Centro Nacional de Pesquisa Científica – CNRS)⁴⁴ e de instituições relacionadas à pesquisa aplicada. (op. cit. p.227).

Os geógrafos dessa época se limitavam aos estudos através de cartas e máquinas de escrever, apenas no fim dos anos de 1950 é que vão se beneficiar do CNRS, realizando pesquisas ambientais, utilizando seus próprios métodos científicos. Os geógrafos físicos se multiplicam neste período. (op. cit. p.228). Mais tarde, na década de 1990, o CNRS vai liderar programas interdisciplinares para o meio ambiente e a sociedade.

As condições de trabalho dos geógrafos se modificam rapidamente, o Instituto de Geografia Nacional substitui o Serviço Geográfico do Exército após 1940, os avanços na cartografia e topografia melhoram a precisão dos estudos geográficos, dos espaços urbanos e paisagens agrárias, e oferecem uma melhor

⁴⁴ Criado em 1939.

visualização do relevo, começam também a utilização de fotografias aéreas para análises geográficas. (op.cit.p.230). Os avanços tecnológicos na cartografia geográfica, sem dúvida, beneficiaram a pesquisa nas mais diversas áreas da Geografia, e pontualmente, ao estudo da paisagem que passa a adquirir maior precisão, e por consequência, beneficiaram as análises ambientais.

O crescimento da aplicação de dados estatísticos pode ter sido influenciado pelo trabalho de Keynes. Os geógrafos franceses são formados como pesquisadores de campo, uma vez que possibilitam diferentes meios de identificar a realidade, através de dados numéricos e outras escalas. Assim este período é marcado pelo debate entre geógrafos de gabinete e geógrafos de campo. (op.cit.p.231).

Nestes tempos de reconstrução, de modificação das técnicas e redução da pobreza parece óbvio que as ciências humanas irão tratar dos acontecimentos que as cercam naquele momento. A Geografia como disciplina apresenta um cruzamento de métodos e conceitos com outras disciplinas, geologia em Geografia física, ou história para reconhecer as transformações das regiões e paisagens, bem como da Economia e da Sociologia. É nesse contexto que destacamos ainda, as influências vindas das outras escolas nacionais como a soviética e a inglesa, que irão contribuir para a formação dos geógrafos franceses.

As novas técnicas de análise econômicas e sociológicas demandam matrizes estatísticas, que os liceus e a faculdade de letras ignoram, hesitando em incluí-las em seus programas. Face às novas técnicas, os geógrafos se sentem desarmados: isso explica as reações ambíguas de recusar as áreas que não estavam preparados para entender, mas também pela fascinação pelas técnicas que surgiam como um passe de mágicas. (op.cit.p.240).

Durante os anos de 1950 os geógrafos aprenderam verdadeiramente a analisar o espaço social das cidades, fazendo dos subúrbios um terreno privilegiado de estudo e se lançando sobre a análise da espacialização agrícola e industrial. Houve também a emergência de novas abordagens que se preocuparam em realizar um vocabulário da Geografia, como lugar, meio e região. A disciplina se torna uma ciência do espaço. (op.cit.p.293). A Geografia física se renovava e surgem novos fundamentos, explicando o sucesso da geomorfologia climatológica e do arsenal de métodos de observação e de análise que mobilizava os estudos de Jean Dresch, de

Pierre Birot e de Jean Tricart. A ideia de meio se enriquece. A Geografia humana se amplia, influenciando epistemologicamente as abordagens de Max Sorre, Jean Gottmann e Eric Dardel.

O modelo positivista de ciência foi se desgastando e a Geografia ganha novos contornos, o papel de Yves Lacoste é fundamental na emergência da análise marxista na Geografia, este autor irá publicar juntamente com Bernard Kayser, Raymond Guglielmo, sob a orientação de Pierre George o livro “Geografia Ativa” no qual esses geógrafos buscaram demonstrar a importância da Geografia em termos de planejamento e gestão, de acordo com Silva (2012):

a Geografia Ativa “virou moda”, atraiu um grande número de geógrafos e difundiu-se nos meios científicos e de planejamento. Seu discurso atendia aos anseios de um mundo que se transformava com uma intensa velocidade e que apresentava um quadro de distorções e carências inconcebíveis e politizadas. (p.102).

Ressaltamos que tanto a *paysage* como o termo *milieu ambient* terão uma retomada a partir da década de 1970. É difícil especificar exatamente o período em que isso ocorre. Entretanto, de acordo com Tissier (1996), a reinserção do conceito de *paysage* na década de 1970 está associada à valorização das abordagens estruturalistas e sistêmicas. Devido aos avanços da Geografia física e humana a *paysage* passa a ser apreciada por mesclar natureza e cultura, que era um debate importante da Geografia francesa naquele tempo. É em 1971 nesse contexto de grande desenvolvimento econômico e industrial que será fundado o *Ministère de la Protection de la nature e de l'environnement*⁴⁵ francês.

Já, para o *environnement* nos *Annales de Géographie*, o seu surgimento após a década de 1970 possui relação com uma demanda social global, em compreender a relação conflituosa homem-natureza, popularizadas com as conferências sobre meio ambiente daquele período.⁴⁶ Assim, parecia também que o método de estudo da *paysage* poderia se enquadrar nas discussões sobre *environnement*, termo que se adequaria às demandas futuras da ciência e da sociedade.

⁴⁵ Ministério de Proteção da Natureza e do ambiente (tradução nossa).

⁴⁶ *Conférence des Nations unies sur l'environnement de Stockholm* (1972). FIGURA 4.

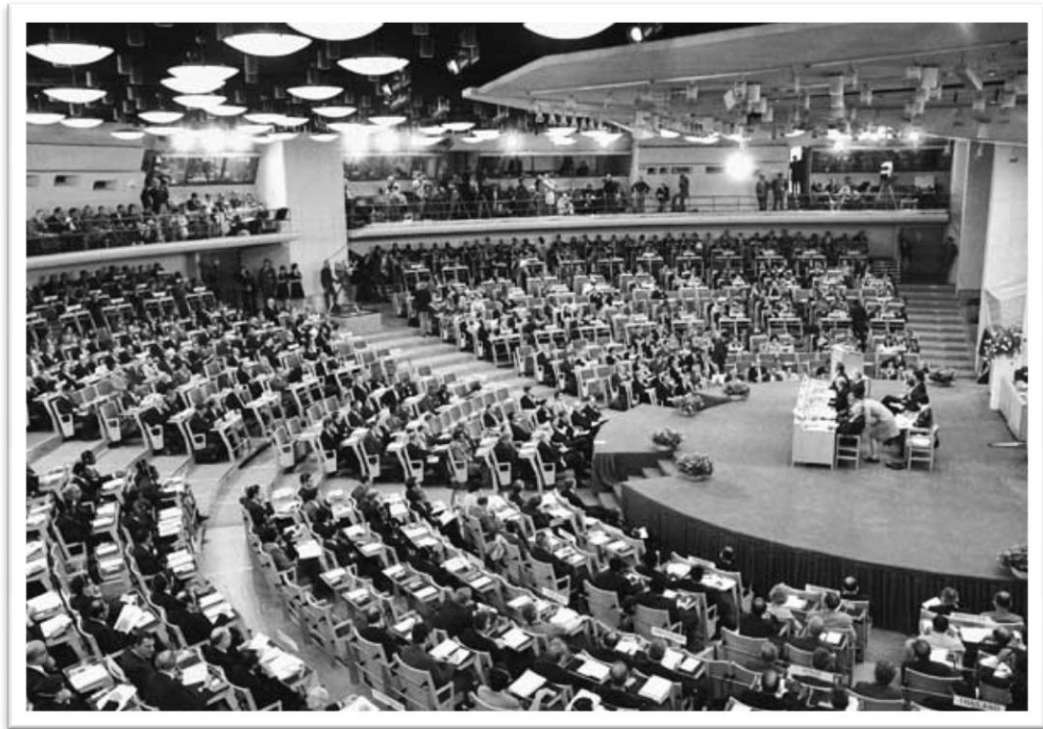


FIGURA 4 – Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, Estocolmo (1972).
Fonte: <http://legal.un.org/avl/ha/dunche/dunche.html>

2.3.1 A ponte entre o *milieu ambient* e o *environnement*

Os geógrafos se esforçaram durante os anos de 1940 e 1950, para expandir os horizontes de uma disciplina que desafiaria grande parte dos preceitos estabelecidos. A partir de 1960, os métodos e teorias utilizados a partir da informatização das pesquisas quantitativas, são motivos de contestações radicais que se avolumam após Maio de 1968⁴⁷. Porém, a grande maioria dos geógrafos partia de uma abordagem modesta – mas não menos resoluta: eles aplicavam métodos que permitiam analisar situações concretas, em que então se reconhece o movimento da *nova Geografia* na França, influenciados pelas publicações de origem Anglo-saxônica, de Peter Haggett e Richard Chorley, sobre aplicação de modelos em diferentes domínios da Geografia. (CLAVAL, 1998.p.342).

⁴⁷ Foi um movimento popular que ocorreu na França em 1968 levando a greve geral.

A geomorfologia climática ganha corpo durante os anos de 1960, malgrado a tentativa de Gabriel Rougerie para dar uma dimensão ecológica à Geografia, Georges Bertrand estuda os diferentes tipos de paisagem, através de uma abordagem sistêmica. De acordo com Tissier (1996), em um contexto próprio da Geografia é que irá se desenvolver os debates sobre *environnement*. Os geógrafos estavam há muitos anos produzindo conhecimentos sobre os aspectos naturais dos territórios e sobre as ocupações humanas nas cidades e no campo. O conhecimento acumulado pelos geógrafos que buscavam compreender as relações complexas existentes entre o homem e seu ambiente, não poderia deixar os geógrafos indiferentes ao *environnement*, visto que sua práxis estava atrelada a modelos vindos da Ecologia que primeiro fizeram parte da Geografia acadêmica. Por isso, muitas vezes a questão ambiental foi confundida com as próprias reflexões realizadas pelos geógrafos.

Conforme exposto, os artigos analisados anteriormente pertencem ao campo da Geografia ambiental que estavam ligados aos ideais naturalistas de representação e ciência. Naqueles textos ainda não existia a aplicação do termo *environnement*, sendo o *milieu ambient* o termo mais utilizado. Como dissemos, é difícil precisar a ruptura entre a utilização de um termo e o outro, por isso mesmo, veremos que nos textos que seguem é possível encontrar ainda a utilização do termo *milieu ambient*. Porém, é a ideia de *environnement* que irá prevalecer a partir da década de 1970.

O primeiro texto desta seção é de Bernard (1965) sobre uma Geografia das doenças do sangue, "*Esquisse d'une géographie des maladies du sang*"⁴⁸, o autor infere a propósito do termo *environnement* a seguinte definição: "O *environnement* é o solo que nos sustenta e o ar que respiramos". (tradução nossa).⁴⁹ Pois o mesmo considera diversas variáveis em seu estudo como a anatomia, a fisiologia, as raças, o solo, o ar, os climas, os costumes alimentares, as infecções, as parasitoses próprias de uma dada região. Neste caso, o autor recorreu a uma expressão geral, já que no início do texto, conforme explicitado, o mesmo relata as variáveis do *environnement* que irá utilizar em sua pesquisa.

⁴⁸ "Esboço de uma geografia das doenças do sangue" (tradução nossa).

⁴⁹ "*L'environnement, c'est d'abord le sol qui nous porte, l'air que nous respirons.*" (BERNARD, 1965).

Guerassimov (1968), em “*La géographie soviétique au cours des cinquante dernières années*”⁵⁰ aponta que para doutrina científica é necessário afirmar a combinação real de um *environnement* natural através de certas combinações (ou complexos) de elementos ligados entre eles, que deverão ser objetos de estudo da Geografia física.⁵¹ Essa afirmação, irá corroborar a informação lançada de que a Geografia praticada nesse período era uma Geografia baseada na visão sistêmica e que o *environnement* caberia muito bem aos seus cuidados. Assim, Guerassimov sugere que essas “combinações regulares serão chamadas de paisagens naturais e que as diferentes categorias taxonômicas que se combinam umas com as outras serão distinguidas e classificadas.” (tradução nossa).⁵² Ainda, Guerassimov (1968) destaca que:

(...) essa abordagem do *milieu naturel* a partir da *paysage* tem uma importante evidência. Ela possui a finalidade de revelar a organização interna e muito complexa das particularidades locais do clima, do relevo, dos solos da vegetação e da vida animal. Do ponto de vista ecológico, essa abordagem é muito racional. A maior dificuldade reside nos métodos: nos métodos suficientemente objetivos de descoberta, na descrição científica e na sistematização da *paysage* nas formações intrínsecas que devem ser encontradas e desenvolvidas. (tradução nossa. *grifo nosso*).⁵³

Neste período, a preocupação dos geógrafos estava em alicerçar os métodos relativos ao estudo do meio físico, e o *milieu* e o *environnement* ainda são vistos como um conjunto de elementos naturais e suas relações, sem apresentarem a necessidade de discutir os termos.

⁵⁰ “A geografia soviética nos últimos cinquenta anos” (tradução nossa).

⁵¹ *La première doctrine scientifique en cette matière consiste à affirmer l'existence réelle dans l'environnement naturel de certaines combinaisons (ou complexes) d'éléments composants liés entre eux, qui doivent être objet des études de synthèse de la géographie physique.* (GUERASSIMOV, 1968).

⁵² *On a suggéré que de telles combinaisons régulières soient appelées paysages naturels et que les différentes catégories taxonomiques qui se combinent les unes avec les autres soient distinguées et classes.* (GUERASSIMOV, 1968).

⁵³ *Cette approche du milieu naturel à partir du paysage a une importance évidente. Elle pour but de révéler organisation interne et la diversité très complexe des particularités locales du climat, du relief, des sols, de la végétation et de la vie animale Du point de vue écologique, cette approche est très rationnelle. La plus grande difficulté réside dans les méthodes: des méthodes suffisamment objectives de découverte, de description scientifique et de systématization du paysage en tant que formations intrinsèques doivent être trouvées et développées.* (GUERASSIMOV, 1968).

Pode ser encontrado no texto “*Quelques apports des enregistrements infrarouges à la connaissance du milieu physico-géographique*”⁵⁴ de Husson e Tricart (1972) os termos *milieu* e *environnement* como sinônimos, em: “esta parte de nossa pesquisa nos permite especificar como inserir o sensoriamento remoto, no nosso trabalho para uma melhor compreensão do *environnement physique* e o estudo integrado do *milieu* ecológico”. (tradução nossa).⁵⁵ Neste mesmo ano, a humanidade teve a primeira imagem da Terra vista do espaço (Figura 5), fato que irá revolucionar a visão de mundo, não só pelos avanços tecnológicos como também pela revelação de um planeta tal qual um mármore azul.



FIGURA 5 – The Blue Marble – Primeira imagem da Terra vista do espaço através da missão Apollo 17 (1972). Fonte: <http://earthobservatory.nasa.gov/IOTD/>

⁵⁴ “Algumas contribuições dos registros infravermelhos para o conhecimento do meio físico-geográfico” (tradução nossa).

⁵⁵ Cette partie de nos recherches nous permet de préciser comment insérer la télédétection, dans nos travaux, visant à une meilleure connaissance de l'environnement physique et à l'étude intégrée du milieu écologique. (TRICART. HUSSON. 1972).

O sensoriamento remoto já vinha se desenvolvendo desde o início do século XX com a aerofotogrametria e experimentos com radares e satélites, isso fez com que os geógrafos pudessem estudar com maior precisão os fenômenos. As representações cartográficas, bem como o estudo da paisagem passam a ganhar novos enfoques. Em outro momento do texto Husson e Tricart é enfatizada a importância dos estudos de emissão infravermelha para interpretar melhor outros aspectos do meio físico (*milieu physique*) que auxiliem nos estudos integrados do *environnement*.⁵⁶

2.4 O OLHAR DO *ENVIRONNEMENT* SOBRE O HOMEM E SOBRE A PAISAGEM

Observamos que entre o período de 1972 e 1985 a Geografia francesa passa a romper com as abordagens vidalianas, essa renovação acontece de formas diversas, que não ocorrem de maneira igualitária e tão pouco se impõe a todos, a disciplina passa a se comportar como um caleidoscópio, o colapso das estruturas de encadeamento tradicional acentua a evolução da disciplina da Geografia. (CLAVAL, 1998. p.350).

A perspectiva anglo-saxônica da percepção, construção de imagens e de representação, irá inspirar os geógrafos franceses. No início da década de 1970, a ideia de estrutura é mais aceita do que nunca, as publicações de Lévi-Strauss são amplamente difundidas, como também as de Georges Dumézil. As obras eram destinadas a um público que não era formado em filosofia ou epistemologia assim os aspectos do estruturalismo se multiplicaram por todas as ciências humanas. A inspiração semiológica surtiu grande um impacto na cartografia, sendo então considerado uma das grandes preocupações da Geografia. (CLAVAL, 1998. p.365).

⁵⁶ Les données fournies par l'étude du rayonnement infrarouge viennent donc compléter celles que fournissent les levés classiques et, surtout, per mettent de mieux les relier à d'autres aspects du milieu physique, de progresser, donc, dans la voie de l'étude intégrée de l'environnement. (TRICART. HUSSON. 1972).

2.4.1 O *environnement* na Geografia humanista e Geografia da saúde

O estudo da paisagem cultural na Geografia francesa se amplia em consonância com a Geografia ambiental, enquanto os geógrafos físicos preocupavam-se em compreender a paisagem ou o meio físico através de interações sistemáticas, os geógrafos culturais irão desenvolver métodos para o entendimento da paisagem transformada pelo homem sob a perspectiva cultural. Assim, os textos que seguem, apresentam contribuições que visam uma integração entre os aspectos físicos e humanos do *environnement*.

Autor	Título	Volume	Ano
GADE, D. W.	L'optique culturelle dans la géographie américaine	Volume 85 Número 472	1976
GEORGE, P.	Perspectives de recherche pour la géographie des maladies	Volume 87 Número 484	1978
SANGUIN	La géographie humaniste ou l'approche phénoménologique des lieux, des paysages et des espaces	Volume 90 Número 501	1981

TABELA 2 – Artigos sobre o *environnement* na Geografia cultural e Geografia da saúde

No texto de Gade (1976) intitulado “*L'optique culturelle dans la géographie américaine*”⁵⁷ o autor discorre sobre a Geografia cultural nos Estados Unidos, entre as diversas contribuições desta estaria o olhar geográfico sobre as questões daquela atualidade, na qual se destacava o *environnement*, em que os geógrafos culturais buscaram compreender as diferentes formas de percepção do ambiente pelo homem. Neste quesito, a recém surgida Geografia cultural francesa irá se alicerçar aos debates contemporâneos. Ainda, Gade afirma que os debates sobre Ecologia irão influenciar a abordagem da Geografia cultural francesa para um olhar sobre o *milieu ambient*.

No texto “*Perspectives de recherche pour la géographie des maladies*”⁵⁸ Pierre George (1978) busca as bases da Geografia da saúde e uma de suas premissas é a relação homem-meio (*homme-milieu*) para explicar o processo de transmissão de grandes endemias, apontando perspectivas de pesquisa para Geografia da saúde. Para o autor, “como ciência natural, ou mais precisamente

⁵⁷ “A perspectiva cultural na geografia americana” (tradução nossa).

⁵⁸ “Perspectivas de investigação para geografia das doenças” (tradução nossa).

como parte da Geografia biológica, a Geografia da saúde é um tema permanente, qualquer que sejam os resultados obtidos e as expectativas”⁵⁹, sendo classificada como tal devido a sua metodologia clássica que considera as relações *homem-meio*: “onde o meio é considerado produto das leis naturais”.⁶⁰

Para o autor é necessário fazer uma distinção dos termos *milieu* e *environnement*, sendo assim: “o *environnement* é o complexo de relações recíprocas e condições criados pelos efeitos das modificações do *milieu* original devido à projeção das técnicas e dos modos de vida das comunidades humanas”.⁶¹ Podemos inferir que Pierre George⁶² compreendia o *milieu* como sendo a base natural na qual a sociedade interfere dando origem ao *environnement*.

Na sequência em “*La géographie humaniste ou l'approche phénoménologique des lieux, des paysages et des espaces*”⁶³ Sanguin (1981) contextualiza o debate acerca da questão ecológica e *environnementale* a partir dos movimentos de 1968, em que a sociedade ocidental revelou a urgência em debater esses temas. É nesse contexto que surgem os estudos sobre *environnement* na Geografia cultural. Assim, o pensamento humanista dos geógrafos culturais colocaria questões radicalmente diferentes daquelas propostas pelos geógrafos quantitativos.

⁵⁹ *Comme science naturelle, ou plus précisément comme chapitre de la géographie biologique, la géographie des maladies est un sujet permanent, quels que soient les résultats obtenus et les espérances conçues.*

⁶⁰ *Elle se situe dans la méthodologie classique des rapports entre homme et milieu, où le milieu est considéré comme un produit des lois naturelles.*

⁶¹ *Il est commode de désigner par environnement le complexe de rapports réciproques et de conditions créées par les effets de modificateurs du milieu originel dus à la projection des techniques et des modes de vie des collectivités humaines pour éviter toute ambiguïté dans interprétation et emploi du terme de milieu.*

⁶² Lembramos que Pierre George escreveu a obra “Que sais-je?” sobre o tema *environnement*, que foi pioneira nas discussões na França.

⁶³ “A geografia humanista ou abordagem fenomenológica dos lugares, das paisagens e dos espaços” (tradução nossa).

2.4.2 O *environnement*, o planejamento, a paisagem e a Ecologia

Entre os temas centrais revelados pelos discursos dos geógrafos do campo ambiental, encontramos aqueles ligados ao planejamento que são pautados pelas discussões globais sobre a crise do meio ambiente e a criação de ministérios e leis que regulam as ocupações do espaço; há também aqueles relacionados aos estudos da paisagem, que com o avanço da cartografia, seriam ainda mais efetivos para o mapeamento da paisagem com vistas ao planejamento; e ainda, encontramos os estudos relativos à Ecologia, que dentre as ciências irmãs da Geografia (de origem naturalista) estaria em consonância com o discurso ambiental. Assim, apresentamos alguns artigos referentes a este período.

Autor	Título	Volume	Ano
TARLET, J.	Milieu naturel et aménagement. Les méthodes de planification écologique	Volume 86 Número 474	1977
BERTRAND,	Les géographes français et leurs paysages	Volume 93 Número 516	1984
FAUGÈRES, L. GOUDARD, A.	Les géographes devant l'environnement	Volume 95 Número 528	1986
PIRAZZOLI, P. A.	Les changements de l'environnement à l'échelle du globe et les géographes	Volume 99 Número 553	1990
PINNA, M.	Les géographes et la protection de l'environnement pour l'écologie mais contre les écologistes	Volume 100 Número 557	1991

TABELA 3 – Artigos sobre o *environnement*, o planejamento, a paisagem e a Ecologia.

Em “*Milieu naturel et aménagement. Les méthodes de planification écologique*”⁶⁴ Tarlet (1977) cita o problema da ocupação do espaço e da crise ambiental como sendo passível de solução e entendimento através do ordenamento do território. Para Tarlet (1977), a utilização do termo *milieu naturel* pode levantar críticas, já que a intervenção humana se tornou onipresente, então o mesmo opta pela utilização do termo *milieu physique*, designado pelo ar, água, solo, plantas, animais, etc., esse termo que se distingue claramente do *milieu humaine*, e também do *milieu naturel* possui um caráter de pureza, como a não poluição dos elementos que o constituem.⁶⁵

⁶⁴ “Meio natural e ordenamento. Os métodos de planejamento ecológico” (tradução nossa).

⁶⁵ *Le terme de milieu naturel peut aisément soulever la critique: e que reste-t-il de véritablement naturel dans la nature? L'intervention humaine étant omniprésente le terme de milieu physique sera préféré: désignant l'air, l'eau, le sol, les plantes, les animaux, etc, il se distingue plus facilement du*

Ao propor a explicação do que vem a ser o planejamento ecológico (*planification écologique*), o autor aponta que os fatores do meio físico são: relevo, climas, águas, solos, fauna e flora, paisagens, poluição existente ou potencial, perturbações possíveis, etc.⁶⁶ Outro item importante, é a menção realizada sobre a lei francesa do meio ambiente aprovada em 1976, cuja premissa é o estudo dos impactos sobre o meio ambiente. Apesar de o texto não se referir diretamente ao termo *environnement*, achamos pertinente inseri-lo nas análises, visto que o mesmo infere sobre a legislação ambiental e nos apresenta conceitos que irão compor a práxis do campo ambiental na Geografia.

Para Bertrand (1984) em “*Les géographes français et leurs paysages*”⁶⁷ as análises integradas dos *milieux* naturais, as pesquisas sobre o *environnement* e os estudos de impactos são na verdade uma renovação dos estudos da paisagem, que demandariam uma atenção especial pela sua tendência de perda de objetividade. Assim, “a busca por uma melhor qualidade de vida e o desenvolvimento de um movimento ecológico confuso, mas poderoso, é acompanhado por uma reinserção social vigorosa das paisagens ditas naturais.” (tradução nossa).⁶⁸ De acordo com Bertrand a criação de um Ministério do *environnement* e as medidas de proteção das paisagens não motivaram os geógrafos a realizar os primeiros estudos sobre paisagem, deixando este objetivo aos ecologistas, urbanistas e agrônomos. Entretanto, alguns geógrafos se dedicaram ao estudo da paisagem, sobretudo os especialistas em Geografia física como os biogeógrafos G. Rougerie e G. Bertrand e os geomorfólogos interessados em questões de planejamento.

Para Faugères e Godard (1986) em “*Les géographes devant l'environnement*”⁶⁹ o 25º Congresso Internacional da UGI (União Geográfica

“*milieu humain*” (l’expression “*milieu naturel*” a cependant son utilité en ce qu’elle sous-entend la pureté originelle, la non-pollution des éléments qui le constituent).

⁶⁶ Les facteurs du milieu physique: relief, climats, eaux, sols, faune et flore, paysages, pollution existante ou potentialle, nuisances éventuelles, etc.

⁶⁷ “Os geógrafos franceses e suas paisagens” (tradução nossa).

⁶⁸ L’aspiration à un meilleur cadre de vie et le développement d’un “mouvement écologique” confus mais puissant s’accompagne d’une vigoureuse réhabilitation sociale des paysages dits “naturels”.

⁶⁹ “Os geógrafos frente ao ambiente” (tradução nossa).

Internacional) foi um divisor de águas para os geógrafos físicos, pois os mesmos puderam traçar um panorama da Geografia física que estava sendo praticada e questionar a respeito do futuro desta. Para os autores, a discussão a cerca do *milieu physique* na Geografia é influenciada por diversos congressos, que demonstraram a importância dessas reuniões para discutir temas como a *paysage*, o *environnement*, a teledetecção ou mesmo a cartografia geomorfológica; demonstrando que o avanço tecnológico corroborava para o desenvolvimento da Geografia física e dos estudos sobre o *environnement*.

Ainda, Pirazzoli (1990), corroborando com a ideia dos eventos geográficos como marcos norteadores para ciência, em "*Les changements de l'environnement à l'échelle du globe et les géographes*"⁷⁰ aponta que as reuniões, conselhos e programas de pesquisas internacionais auxiliaram a compor o entendimento global dos problemas ligados ao *environnement*. Assim, a mudança na escala de análise proporcionou aos geógrafos avanços significativos nesta temática: como a melhora no conhecimento dos fatores complexos que determinam as interações das atividades humanas com o planeta Terra; a motivação dos estudos de previsão das mudanças sociais que afetam o *environnement* planetário; e, a identificação de estratégias passíveis de prevenir ou atenuar os impactos indesejáveis das mudanças em escala global, a partir de então, facilitando uma adaptação às mudanças inevitáveis. O artigo se destaca como uma discussão preliminar dos estudos de riscos ambientais na Geografia, e aponta a possibilidade de analisar as opções políticas como forma de lidar com as modificações planetárias do *environnement*, promovendo um desenvolvimento que fosse compatível com ele.

O geógrafo italiano Mario de Pinna (1991) em seu texto intitulado "*Les géographes et la protection de l'environnement pour l'écologie mais contre les écologistes*"⁷¹ alertava em suas publicações desde a década de 1970 sobre a origem e propósito dos discursos ecológicos. O autor afirma que não há como negar que exista um problema de *environnement*, entretanto para ele, colocar em destaque os interesses da natureza frente aos interesses humanos é um contrassenso, demonstrado na afirmação: "o fanatismo na defesa da natureza, em suma, não é

⁷⁰ "As mudanças do ambiente em escala global e os geógrafos" (tradução nossa).

⁷¹ "Os geógrafos e a proteção ambiental para a ecologia mas contra os ecologistas" (tradução nossa).

nada menos que uma fachada que encobre uma aversão.” Pois, os ecologismos estariam apenas mascarando a aversão sobre a natureza humana existente nos propagadores desse discurso. O que remete a nossa hipótese de que o *environnement* está sempre colocado em questões de embate/conflito entre homem e natureza.

2.5 A CONSOLIDAÇÃO DO CAMPO AMBIENTAL NA GEOGRAFIA FRANCESA

A intensificação da urbanização, as modificações ocorridas nos cultivos agrícolas e um sem número de tipos de extração e degradação ambiental, trouxeram um novo olhar geográfico às relações homem-natureza, pois com o adensamento das populações, não raro, as catástrofes naturais começaram a ser mais incidentes sobre estas, sendo objeto de todo tipo de discurso midiático, filosófico, religioso e científico. Este último buscou revelar a natureza dos fenômenos que acometiam as sociedades, e na ideia de risco e vulnerabilidade encontrou uma chave para entender a escala do perigo na qual as populações se encontravam. Por outro lado, a comunidade científica a partir da conferência Rio-92 autorizou a prática do discurso ecológico, verde, sustentável e ambiental, que se tornou mais evidente nas sociedades e na produção científica.

2.5.1 A sociedade vulnerável ao *environnement*

Nesta seção, nos cabe remontar os primeiros artigos apresentados em que a relação entre a sociedade e o ambiente estavam relacionados a uma questão de adaptabilidade. Após a adaptação das sociedades aos seus ambientes, com a aplicação de um certo planejamento, os geógrafos estudavam seu modo de vida a partir de modelos. Uma nova geografia humana buscava reconhecer a distribuição das populações e das suas culturas. De acordo com Tissier (1996) “a sociedade técnica não se adaptou aos nichos ecológicos, sua eficácia de planejamento garantiu uma inocuidade dos processos físicos e biológicos que animam ou agitam os meios.” Embora o planejamento permitisse a adaptação aos ambientes, muitos acontecimentos catastróficos gerados por fenômenos naturais fizeram com que os geógrafos viessem a analisar a vulnerabilidade das populações que poderiam ser acometidas por esses fenômenos. Assim, os riscos, perigos, vulnerabilidades, catástrofes, planejamento começam a aparecer na literatura geográfica tratando das relações entre sociedade e natureza como veremos nos textos a seguir.

Autor	Título	Volume	Ano
TRICART, J.	Dangers et risques naturels et technologiques	Volume 101 Número 565	1992
PIGEON,	Réflexions sur les notions et le methods en géographie de risques dits naturels	Volume 111 Número 627-628	2002
BEUCHER, S.	Le risque d'inondation dans le Val-de-Marne: une territorialisation impossible	Número 657	2007

TABELA 4 – Artigos sobre a sociedade vulnerável ao *environnement*

Jean Tricart (1992) em seu artigo intitulado “*Dangers et risques naturels et technologiques*”⁷² realiza uma crítica ao termo “*hazard*” do inglês que não dispõe de clareza necessária para dissociar o perigo de risco. Para o autor, o “*danger*” (perigo) é o fenômeno bruto ou uma situação que possa afetar um ser, animal ou planta, ou mesmo um objeto. Já o risco é, de fato, a tradução do perigo que ameaça esses sujeitos.

Para Tricart (1992), passado um século de publicações nos *Annales de Géographie*, os geógrafos físicos chegaram a uma visão panorâmica sobre o *milieu*, apontando para uma visão cada vez mais interativa dos fenômenos que anteriormente eram separados pelas ciências formalizadas por Augusto Comte. Estes geógrafos praticavam uma visão sistêmica antes mesmo da Teoria Geral dos Sistemas de Ludiwic von Bertalanffy. Para Tricart o meio natural terrestre, nosso meio ecológico com os homens, funciona sob a forma do fluxo de energia/matéria, que o estrutura; contribuindo com essa visão, J. Tricart e J. Killian (1979), demonstram quais são tais fluxos e como se manifestam entre os diversos temas que estudam as disciplinas tradicionais, a partir desta discussão foi criado o conceito de “ecodinâmica”.

No artigo “*Réflexions sur les notions et le methods en géographie de risques dits naturels*”⁷³ apresentado por Pigeon (2002), a partir da proposta de diversos pesquisadores, demonstra a categorização dos diferentes tipos de estudos de risco, discutindo a metodologia e a teoria referentes a eles. Pigeon revela que os geógrafos distinguem os sistemas de seus *environnements*, causando uma ambiguidade teórica, ou seja, a afirmação imprecisa de sua natureza gera confusão conceitual; que Walliser (1977) apontava como um problema de metodologia na Geografia.

⁷² “Perigos e riscos naturais e tecnologia” (tradução nossa).

⁷³ “Reflexões sobre as noções e métodos em geografia dos riscos ditos naturais” (tradução nossa).

Dentre a proposta de análise semântica, Pigeon destaca que, em primeiro lugar existe a relação entre o binômio risco natural e vulnerabilidade, que se configura como uma abordagem naturalista em que a sociedade estaria suscetível a um determinado fenômeno natural e podendo ser considerado um tipo de determinismo ambiental (*environmental*). Em segundo lugar, existe uma abordagem do risco que questiona a validade da visão naturalista, apontando que o risco estaria ligado às ações humanas e apresentando uma dicotomia entre natureza e sociedade. Em terceiro lugar, haveria outra abordagem mais integrativa/holística, que contempla a interação dos fatores físicos e humanos. Em quarto lugar, Valey (1994) utiliza a noção de *environnement* para qualificar os resultados das interações entre processos físicos de danos e elementos da vulnerabilidade, assim evitaria a utilização do termo natureza, isso impediria de utilizar o termo natureza associado aos sistemas socioeconômicos. O quinto grupo buscaria evitar as contradições lógicas através da definição de perigo natural e sua necessidade de integrar a eficácia técnica crescente nas sociedades humanas; a antropização dos processos físicos levou ao surgimento da expressão “perigo quase natural”, assim, essa última visão compreende os limites entre os riscos provocados ou não pelas sociedades.

Interessante notar que nesse artigo de Pigeon reaparece a ideia de “ecúmeno” presente nas discussões das décadas de 1960-1970, essa expressão representa em linhas gerais, as áreas antropizadas. O autor diz que, primeiramente é necessário fazer então uma distinção dos limites do ecúmeno. Assim a fronteira natureza-sociedade marca o limite entre o *environnement* natural do sistema e o sistema de risco.

Ainda, de acordo com Pigeon, nós estamos na presença de um sistema endotrópico (estrábico) e de uma leitura externalista em que a troca não existe no sentido de *environnement* e o sistema. Como foi demonstrado na explanação sobre as diferentes abordagens do risco, Pigeon enfatiza que o sistema não reage somente passivamente, através de pressões exteriores do risco natural, mas que incorpora o estabelecimento dos efeitos dessas forças através da interação que antecede o dano e/ou no momento do dano. Isso justificaria a identificação da fronteira, sempre no sentido sistêmico do termo, entre o sistema e seu *environnement*, mas também para reconhecer uma tendência de territorialização do risco.

Em 2007 o artigo “*Le risque d'inondation dans le Val-de-Marne: une territorialisation impossible?*”⁷⁴ é publicado por Beucher e se refere aos territórios do risco não somente como referente ao poder político. Cita Guy Di Méo no qual as dimensões do território são múltiplas: política, social, simbólica, temporal. Para ele o território se diferencia do espaço, pois o mesmo é produzido pelos homens, e nesse sentido é o espaço vivido pelos homens. Afirmando se tratar de uma relação particular dos homens com seu *environnement*. Assim Beucher (2007) sintetiza:

Com efeito, o território é, por um lado um modo de relação entre homens cujo espaço é o vetor (dimensão horizontal) e por outro a projeção do nosso “estar no mundo” (dimensão vertical). Esta última dimensão refere-se à essência do próprio fato de viver. O lugar onde nós escolhemos para viver é significativo, ele participou da construção da nossa identidade. No caso de risco de inundação é preciso analisar as especificidades geográficas do espaço em risco e entender o que isso significa para as pessoas viverem neste espaço, isto é, estudar seu relatório para o rio e as representações que eles têm dela. (tradução nossa).⁷⁵

A noção do risco ultrapassou a dimensão dos estudos bilaterais de sociedade-natureza, em que a natureza não mais faz a sociedade correr riscos e a sociedade não sofre mais naturalmente os riscos. A complexidade dos meios e dos espaços humanos implicou em uma revolução metodológica, não apenas em uma adaptação de métodos, pois a análise dos geossistemas de riscos permitiu hierarquizar os níveis de perigos, e a análise cartográfica a espacializá-los para serem visualizados. (TISSIER, 1996). Com o avanço dos métodos e técnicas foi possível também realizar a junção com as políticas e a legislação, visando o bem estar e segurança das populações. O estudo do risco deixa também mais evidente o significado conflituoso que o *environnement* vai adquirindo.

⁷⁴ “O risco de inundações em Val-de-Marne: uma territorialização impossível?” (tradução nossa).

⁷⁵ En effet, le territoire constitue d'un côté un mode de relation entre les hommes dont l'espace est le vecteur (dimension horizontale) et de l'autre la projection de notre « être au monde » (dimension verticale). Cette dernière dimension renvoie à l'essence du fait même d'habiter. Le lieu dans lequel nous choisissons d'habiter est porteur de sens, il participe à la construction de notre identité. Dans le cas du risque d'inondation, il s'agit donc à la fois d'analyser les spécificités géographiques de l'espace à risque et de comprendre ce que signifie pour les populations d'habiter dans cet espace, c'est-à-dire étudier leur rapport au fleuve et les représentations qu'elles ont de celui-ci. (BEUCHER, 2007).

2.5.2 O discurso sobre a crise ambiental em diferentes escalas: Fatos do *environnement*, reflexões na produção geográfica, sustentabilismos e ecologismos

A seguir apresentamos artigos que auxiliam a revelar a consolidação do campo ambiental na Geografia, a partir de uma reprodução contínua de discursos acerca da crise ambiental global, que eclode na década de 1970 e que terá seu ápice na década de 1990. Uma série de eventos concatenados irá difundir o discurso ambiental, do qual os geógrafos franceses se apropriaram para embasar suas pesquisas. Tais estudos estiveram voltados à reflexão e afirmação da produção de conhecimento geográfico com vias a solucionar os conflitos sociedade-ambiente, portanto são desenvolvidos ideias de desenvolvimento sustentável como ponto de equilíbrio à crise ambiental e conceitos vindos da Ecologia que justificassem esse discurso.

Autor	Título	Volume	Ano
MERCIER, G.	La région et l'État selon Friedrich Ratzel et Paul Vidal de la Blache	Volume 104 Número 583	1995
LAURENS, L.	Les Parcs naturels, du concept à la pratique d'une agriculture environnementale	Volume 104 Número 584	1995
BEAUVAIS, J. F.	Le concept de corridor vert et le développement durable au Costa Rica	Volume 108 Número 605	1999
MATAGNE, P.			
ARNOULD, P.	<i>L'écocertification ou la guerre des labels: vers une nouvelle géopolitique forestière?</i>	Volume 108 Número 609-610	1999
COUSSEAU, B.	<i>La valorisation du tourisme dans les espaces protégés européens: quelles orientations possibles?</i>	Volume 109 Número 613	2000
LAURENS, L.			
GUYOT, S.	<i>Les conflits environnementaux à St Lucia (Afrique du Sud), entre protection et exclusion</i>	Volume 112 Número 634	2003
GAUCHE, E.	<i>Recomposition et renouveau de campagnes menacées: le cas des Beni Saïd (Rif oriental, Maroc)</i>	Volume 114 Número 646	2005
ARNOULD, P.	<i>Wilderness, usages et perceptions de la nature en Amérique du Nord</i>	Volume 115 Número 649	2006
GLON, E.			
ROSSI, G.	<i>La biodiversité: questions de perspectives</i>	Volume 115 Número 651	2006
SIMON, L.	<i>De la biodiversité à la diversité : les biodiversités au regard des territoires</i>	Volume 115 Número 651	2006
LEPART, J.	<i>Des réserves de nature aux territoires de la biodiversité L'exemple de la France</i>	Volume 115 Número 651	2006
MARTY, P.			
DÉRY, S.	<i>Les aires protégées, nouvel outil du dynamisme des États sud-est asiatiques?</i>	Volume 117 Número 659	2008
MÉO, G.	<i>Subjectivité, socialité, spatialité: le corps, cet impensé de la géographie</i>	Volume 119 Número 675	2010
DEMAZE, M. T.	<i>Éviter ou réduire la déforestation pour atténuer le changement climatique: le pari de la REDD</i>	Volume 119 Número 674	2010

BRENNETOT, A.	<i>Les géographes et la justice spatiale: généalogie d'une relation compliquée</i>	Volume 120 Número 678	2011
GAUCHE, E.	<i>Agriculture familiale et développement durable en milieu amazonien protégé: le cas de l'APA do Igarapé Gelado (sud-est du Pará, Brésil)</i>	Volume 120 Número s 681	2011
REGHEZZA-ZITT, M.	<i>Aménagement durable des territoires soumis à de fortes contraintes: enjeux et perspectives à travers l'examen des outils juridiques. L'exemple de la basse vallée du Var</i>	Volume 121 Número 685	2012
BAUER, P.	<i>Territoire et mémoire en Bohême: la gestion post-socialiste du passé allemand le long de la frontière germano-tchèque</i>	Volume 121 Número 686	2012
BURINI, F.	<i>Cartographie et participation pour la coopération environnementale: le terrain et la restitution des savoirs traditionnels en Afrique subsaharienne</i>	Volume 121 Número 687-688	2012

TABELA 5 – Artigos sobre discurso sobre a crise ambiental em diferentes escalas: Fatos do *environnement*, reflexões na produção geográfica, sustentabilismos e ecologismos

Mercier (1995), em sua análise sobre as abordagens de região e estado de Friedrich Ratzel e Paul Vidal de La Blache do texto “*La région et l'État selon Friedrich Ratzel et Paul Vidal de la Blache*”⁷⁶, aponta que ambos possuem uma concepção geral comum acerca da “influência das condições *environnementales* sobre o estabelecimento humano que é mediatizado pela própria ação humana.” Prossegue com a distinção das teorias: “a partir deste postulado comum, os dois autores irão elaborar geografias regionais e políticas que, no plano teórico, são amplamente divergentes.” (MERCIER, 1995).

Acrescenta que dentro do conceito de gênero de vida e adaptação propostos por La Blache “cada gênero de vida manifesta, segundo Vidal, uma adaptação particular a um *environnement* natural dado em função de um certo nível de desenvolvimento técnico permitindo uma exploração mais ou menos intensiva e diversificada das diferentes possibilidades do *milieu*.”(tradução nossa). Neste trecho, o autor utiliza os dois termos *environnement* e *milieu* como correlatos, em que se destaca a qualificação natural ao *environnement*, passando a ideia de que sem esta qualificação não é possível significá-lo como *milieu*, e através do resgate de textos clássicos da Geografia francesa demonstra a atualidade dos mesmos.

No texto “*Les Parcs naturels, du concept à la pratique d'une agriculture environnementale*”⁷⁷ de Laurens (1995), a criação do Ministério do Turismo e do

⁷⁶ “A região e o estado segundo Friedrich Ratzel e Paul Vidal de La Blache” (tradução nossa).

⁷⁷ “Os Parques naturais, do conceito a prática de uma agricultura ambiental” (tradução nossa).

Environnement na França propagou a ideia de natureza vendável. Tais ministérios, criados em 1989, tinham o objetivo de desenvolver um turismo de natureza, através da criação de parques nacionais e regionais. Assim, a França passaria a imagem de valorização dos recursos locais. O objetivo dos primeiros parques naturais franceses na década de 1960 era o de proteger o patrimônio natural e cultural visando a preservação e a interação com a sociedade, diferentemente dos parques criados após a década de 1990 que visavam o aumento do turismo no país e não propriamente da preservação. O que nos remete ao alerta de Charvolin (2003) sobre a invenção do *environnement* na França, quando o mesmo destaca a criação dos ministérios em momentos de grande desenvolvimento econômico.

Os autores Beauvais e Matagne (1999) no texto “*Le concept de corridor vert et le développement durable au Costa Rica*”⁷⁸ iniciam o debate situando a ideia de desenvolvimento sustentável, realizando uma crítica a aplicação do termo, no sentido de ponderar que a variável ecológica é também um fator de desenvolvimento e não somente a variável econômica. Citando a “Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento” realizada no Rio de Janeiro em 1992 (FIGURA 6), manifestam sua contrariedade à utilização do termo em que o desenvolvimento econômico é privilegiado em detrimento do *environnement*. Citando Tricart, Diop-Maes e Pesneaud (1994), os autores afirmam que é assim que o termo desenvolvimento sustentável continua servindo os países do Norte desenvolvidos que possuem interesse em manter o Sul no subdesenvolvimento. Expõem um quadro da biodiversidade na Costa Rica, apontando que este país apresenta a maior taxa de desmatamento do mundo apesar de possuir os melhores programas ambientais.

⁷⁸ “O conceito de corredor verde e desenvolvimento sustentável na Costa Rica” (tradução nossa).

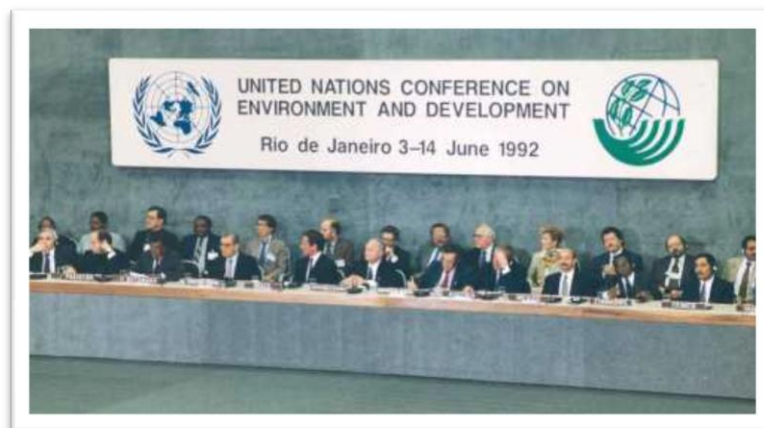


FIGURA 6 – Líderes mundiais reunidos na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento – Rio-92. Fonte: <http://essetalmeioambiente.com>

Arnould (1999) traz a discussão o uso do termo ecocertificação em seu artigo “*L’écocertification ou la guerre des labels: vers une nouvelle géopolitique forestière?*”⁷⁹ colocando em evidência o significado deste termo que de início já possui em sua raiz duas disciplinas rivais, a Ecologia e a Economia. Sendo que para Arnould (1999) a ecocertificação que surgiu como moda a partir da segunda metade do século XX, tal qual biodiversidade e desenvolvimento sustentável que seriam termos “socialmente corretos” e dão base para pesquisas científicas. Destaca-se o uso dos termos *milieux* e *environnement* em uma mesma expressão: “Sobre a ecocertificação as questões do *milieu* e do *environnement* são constantemente cruzadas com as questões da sociedade e da economia.”⁸⁰ (tradução nossa. *grifo nosso*).

Neste artigo é citada novamente a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento ocorrida no Rio de Janeiro em 1992, em que ganham destaque termos que surgiram a partir desse evento como: ecocertificação, biodiversidade e gestão durável, este último aparece em decorrência do relatório Brundtland – Nosso Futuro Comum de 1987 (FIGURA 7).⁸¹

⁷⁹ “A ecocertificação ou a guerra dos rótulos: para uma nova geopolítica florestal?” (tradução nossa).

⁸⁰ À propos écocertification les questions de milieux et environnement sont constamment croisées avec des enjeux de société et économie. (ARNOULD, 1999).

⁸¹ O Relatório Brundtland – Nosso Futuro Comum foi publicado em 1987, elaborado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, faz parte de uma série de iniciativas, anteriores à Agenda 21, as quais reafirmam uma visão crítica do modelo de desenvolvimento adotado pelos países industrializados e reproduzido pelas nações em desenvolvimento, e que ressaltam os riscos do uso excessivo dos recursos naturais sem considerar a capacidade de suporte dos ecossistemas. O relatório aponta para a incompatibilidade entre desenvolvimento sustentável e os padrões de

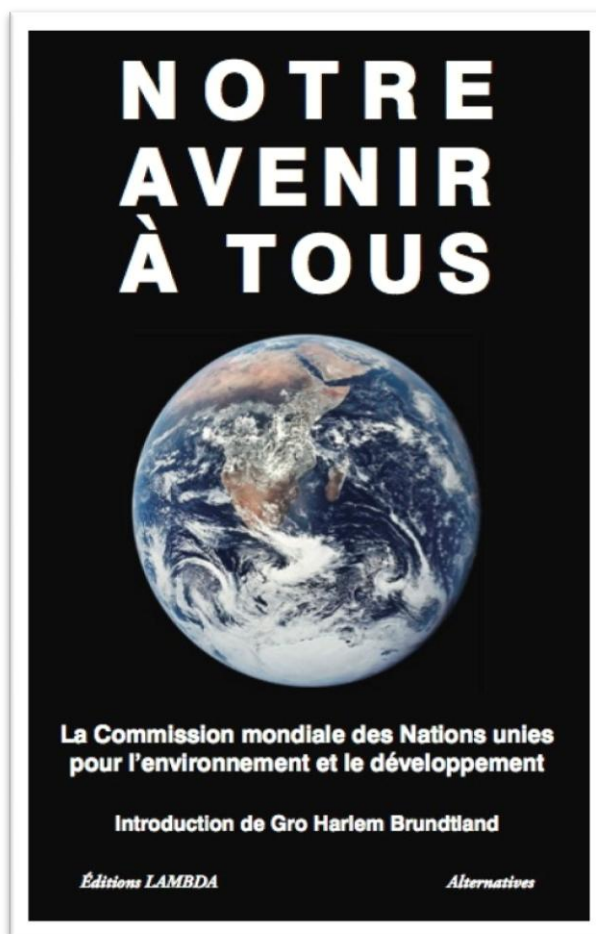


FIGURA 7 – Capa da primeira edição do Relatório Brundtland em francês (1988).
Fonte: <http://www.harveymead.org/>

Laurens (2000), no texto “*La valorisation du tourisme dans les espaces protégés européens: quelles orientations possibles?*”⁸² demonstra que os parques naturais na França ganham algum destaque a partir da década de 1990, tanto pela mudança na legislação francesa, quanto por novas abordagens relacionadas ao termo desenvolvimento sustentável. De acordo com Laurens e Cousseau (2000) a aplicação de tal termo para concepção de turismo sustentável irá consolidar a separação entre o ecoturismo (aquele em que estão em jogo as questões ecológicas, naturalistas e científicas), e o turismo sustentável (que se interessaria pelas questões econômicas, sociais e ambientais). Apontam ainda que a próxima

produção e consumo vigentes, em que “o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades.”

⁸² “A valorização do turismo nos espaços europeus protegidos: quais orientações possíveis?” (tradução nossa).

abordagem será mais globalizante, combinando as diferentes preocupações ecoturísticas e do turismo sustentável.

Diversos são os artigos que atentam para a chamada crise ambiental a partir da década de 1970, são cerca de 32 deles em todo período levantado, entretanto, não nos cabe aqui elencar um a um, visto que estes artigos trazem em sua maior parte, uma chamada para crise ambiental sucedida por algum estudo de caso, sem apresentar discussões específicas ao nosso tema.

Dentre tais artigos, o texto de Guyot (2003) “*Les conflits environnementaux à St Lucia (Afrique du Sud), entre protection et exclusion*”⁸³ se destaca pela dificuldade de assimilação do significado de termos transcritos de outro idioma, no caso de *Ezemvelo* que segundo Guyot (2003) é uma palavra em Zulu que designa *environnement* ou natureza, ultrapassa o limite da própria tradução e entra na discussão da teoria e discurso que envolve cada um dos termos. Deixando revelar o entendimento que possui de *environnement* como sendo ele um similar de natureza. O texto de Guyot (2003) traz ainda a discussão acerca de conflitos *environnementaux* existentes na África do Sul, especificamente em St. Lucia, que acontecem devido a uma concorrência espacial entre as autoridades de conservação africanas e a população local.

No texto de Gauché (2005) “*Recomposition et renouveau de campagnes menacées: le cas des Beni Saïd (Rif oriental, Maroc)*”⁸⁴, encontramos a discussão da renovação e recuperação de uma área campesina no Marrocos, demonstrando que, anterior a chegada dos colonizadores as populações da região de Beni Saïd eram adaptadas ao *milieu*, mas que as ações desequilibradas da sociedade colonial afetaram negativamente o *environnement*. A lógica moderna, contrária à organização tradicional que era mais conservadora e não estava adaptada ao *milieu* sendo estopim para uma crise *environnementale*.

Gauché nos deixa duvidosos da associação que realiza entre os termos *milieu* e *environnement*, pois em seu texto evidenciamos que há distinção entre os

⁸³ “Os conflitos ambientais em Santa Lucia (África do Sul), entre proteção e exclusão” (tradução nossa).

⁸⁴ “Recomposição e remarcação de campanhas em vias de extinção: O caso de Beni Said (Rif oriental, Marrocos)” (tradução nossa).

termos, entretanto o autor não esclarece quais. Assim, cabe destacar que, corroborando para nossa hipótese, o termo *milieu* é utilizado no sentido de entorno (material) e o termo *environnement* utilizado para estabelecer as relações conflituosas entre a sociedade e seu entorno. Ainda, na conclusão de seu artigo, o autor afirma que as mudanças de ordem econômica e social repercutem inevitavelmente na dinâmica do *milieu* e do *environnement*, reforçando sua visão dissociada dos termos.

O número 651 dos *Annales de Géographie* do ano de 2006 é um volume em que todos os artigos possuem enfoque em biodiversidade e/ou conservação, colaborando com a discussão semântica do campo ambiental e a consolidação do mesmo. Iniciamos com o texto de Arnould e Glon (2006) “*Wilderness, usages et perceptions de la nature en Amérique du Nord*”⁸⁵ no qual os autores comparam o *environnement* as palavras *wilderness*, planejamento, poluição e desenvolvimento durável/sustentável observando que se tratam de palavras nômades que vão do francês ao anglo saxão e “carregam um aura nova de significação frequentemente difícil de delimitar”.

No texto “*La biodiversité: questions de perspectives*”⁸⁶ Rossi (2006) realiza uma reflexão sobre a ciência e a sociedade que se está produzindo. Para o autor, tal como outros domínios, o *environnement* é tratado de forma simplista, e instrumentalizado pelas políticas por diferentes lobbies ecologistas ou econômicos, e até mesmo científicos, o que se tornou uma verdade absoluta difícil de questionar. Aponta que em todas as áreas relacionadas ao *environnement* o pessimismo e o catastrofismo estão na moda. Entretanto, esse alarmismo mobiliza ações e fundos que através de políticas tem consequências importantes para o desenvolvimento e a vida de populações muitas vezes economicamente frágeis, sendo importante questionar seus fundamentos e justificativas.

Para Rossi (2006) existem alguns problemas nas concepções da questão ambiental tais como: sua estrutura filosófica, conceitual, científica e, a necessidade de rever aquilo que é questionável ou impreciso em seus pressupostos, gerando contradições e erros que limitam sua relevância.

⁸⁵ “Wilderness (Selvagem), usos e percepções da natureza na América do Norte” (tradução nossa).

⁸⁶ “Biodiversidade: questões de perspectivas” (tradução nossa).

Em sua explanação acerca do termo biodiversidade Simon (2006) no artigo “*De la biodiversité à la diversité : les biodiversités au regard des territoires*”⁸⁷ afirma que este termo não se trata de um dado unívoco, posto que ele possui um valor econômico que integra seu valor de uso (consumo e utilização), um valor de opção (potencial de utilização), um valor ecológico (utilidade *environnementale*) e, mais complexamente ainda, um valor de existência ligada ao bem estar que proporciona a biodiversidade. Como podemos observar, neste texto a ideia de *environnement* está atrelada a sua matriz ecológica.

Neste contexto o autor aponta ainda que o “discurso alarmista sobre a diversidade repousa sobre uma oposição maniqueísta entre natureza e sociedade denunciada por G. Rossi e amplamente aceita para além dos grupos ambientalistas radicais.” Nos remetendo ao mesmo discurso praticado na questão do meio ambiente, visto que para nós o discurso da biodiversidade está inserido no campo ambiental.

Debatendo ainda a questão semântica Lepart e Marty (2006) em “*Des réserves de nature aux territoires de la biodiversité L'exemple de la France*”⁸⁸ abordam o tema biodiversidade como um substituto de natureza, destacando a biodiversidade como um termo de grande interesse, dado a importância das questões *environnementales* internacionais como o desmatamento e o caso das mudanças climáticas globais. Para eles: “a biodiversidade é um ‘objeto’ internacional cujas facetas são locais e sua conservação interroga suas práticas sobre os territórios”, diferindo da natureza que “era um princípio único (de acordo com a teoria do equilíbrio ecológico amplamente questionada hoje), a biodiversidade é composta e ela pode ser legítima de favorecer uma ou outra de suas dimensões: número de espécies, espécies raras, ou ameaçadas de extinção.”

Neste aspecto, consideramos que biodiversidade é um termo que representa um conjunto que demonstra componentes da natureza, entretanto tais componentes não representam a natureza em si. Ainda, a biodiversidade é utilizada como índice para medir a quantidade e diversidade de espécies, diferindo assim da natureza, que não pode ser em si mensurada. Corroborando com nosso posicionamento, outro

⁸⁷ “Da biodiversidade à diversidade: as biodiversidades sob olhar dos territórios” (tradução nossa).

⁸⁸ “As reservas de natureza nos territórios da biodiversidade o exemplo da França” (tradução nossa).

artigo deste mesmo número “*Biodiversité: la confusion des chiffres et des territoires*”⁸⁹ publicado por Arnould sintetiza parte de nossa ideia:

A biodiversidade é um conceito fácil de entender. Quem é capaz de compreender a importância da diversidade da vida? Como Jean Louis Tissier se questiona no trabalho coordenado por Marie Claire Robic “O *environnement*, as novas roupas no *milieu*?” É possível formular “A biodiversidade, as roupas novas a diversidade da vida?” A quantificação lhe confere uma aura extra de cientificidade. Os números sobre a biodiversidade conhecida são relativamente bem encaixados. (ARNOULD, 2006. tradução nossa).

Déry (2008) publica “*Les aires protégées, nouvel outil du dynamisme des États sud-est asiatiques?*”⁹⁰ alertando para os processos de intervenção existentes nas regiões marginais dos estados do Sudeste Asiático, trazendo consequências geopolíticas terríveis que se baseiam em atividades *environnementales*, ou numa justificativa *environnementale*. A criação de áreas protegidas poderia colaborar no processo de sedentarização dos agricultores itinerantes da região.

Segundo Déry (2008) a partir da publicação do Relatório *Bruntland* (Nosso futuro comum de 1987), muito mais capital foi disponibilizado aos projetos *environnementaux*, multiplicando-se os auxílios entre países e os estados do Sudeste Asiático, como outros lugares, que encontraram uma maneira de recuperar fundos para financiar seus projetos de desenvolvimento nacional.

Neste texto, a autora ainda aponta as a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento – Rio-92 – como outro importante marco para as discussões sobre o *environnement* e a agenda 21⁹¹. Baseado neste discurso, os países do Sudeste Asiático receberam muitos investimentos para criação de áreas de proteção ambiental. Um fato interessante é este ser o primeiro artigo analisado que demonstra a outra visão acerca dos impactos globais das

⁸⁹ “Biodiversidade: a confusão de números e de territórios” (tradução nossa).

⁹⁰ “As áreas protegidas, nova ferramenta dos Estados do sudeste Asiático” (tradução nossa).

⁹¹ A Agenda 21 foi um dos principais resultados da conferência Eco-92 ou Rio-92, ocorrida no Rio de Janeiro, Brasil, em 1992. É um documento que estabeleceu a importância de cada país a se comprometer a refletir, global e localmente, sobre a forma pela qual governos, empresas, organizações não-governamentais e todos os setores da sociedade poderiam cooperar no estudo de soluções para os problemas socioambientais. Tendo sido iniciada em 1989 a partir das revelações do Relatório Brundtland.

conferências sobre meio ambiente, que motivaram o uso econômico do discurso ambiental.

No artigo de Guy di Méo (2010) “*Subjectivité, socialité, spatialité: le corps, cet impensé de la géographie*”⁹² encontramos a última referência ao *milieu ambient*⁹³ no *Annales de Géographie*, este texto aborda a espacialidade geográfica dos corpos. Nos seus argumentos destaca o lugar dos transeuntes nas ruas, realizando uma comparação com o *milieu ambient* em que é “expressa a maneira pela qual a estruturação social das ruas propõem enquadramentos de expressão aos corpos dos habitantes.”⁹⁴ (apud THOMAS, 2005)⁹⁵. Este apontamento nos remete ao *milieu ambient* vidaliano, que carrega o sentido de adaptação, pois considerando a citação original de Thomas (2005) encontramos a utilização do termo *environnement*: “o *environnement* sensível do espaço público urbano tem um motor eficaz, enquadrando os corpos e orientando seu movimento no espaço.”

Di Méo (2010) infere ainda que para os geógrafos do fim do século XIX e início do século XX, “a adaptação dos corpos humanos aos seus *milieux de vie*, a obtenção necessária de suprimentos alimentícios, os problemas relacionados à saúde e à doença, faziam parte de um tipo de Ecologia humana.”⁹⁶ E que a antropologia considerava os aspectos culturais, demonstrando que para a Geografia

⁹² “Subjetividade, socialidade, espacialidade: o corpo, o impensado da geografia” (tradução nossa).

⁹³ Interessante destacar que o termo *milieu ambient* desaparece das publicações dos *Annales de Géographie* em 1995 e volta a aparecer somente em 2006 com a referência de Olcina-Cantos e Azorin-Molina, em seu artigo sobre as tipologias das frentes de brisa no levante espanhol, em que o autor opta pelo uso exclusivo do termo sem referenciar o *environnement*. O mesmo afirma que determinadas condições atmosféricas alteram o *milieu ambient*.

⁹⁴ *La structuration, le contenu, l'atmosphère et la forme des rues instaurent un cadre d'action pour les citadins. Ce cadre leur suggère des trajets et dresse des limites à leurs cheminements, à l'engagement de leurs corps dans l'espace. Ce cadre ou (mieux) contexte des lieux instaure une sorte de liberté surveillée des corps et des vécus individuels. Avec Rachel Thomas (2005), on peut retenir la notion de « milieu ambient » pour exprimer la manière dont la structuration sociale des rues propose des cadres d'expression aux corps citadins. Comme l'écrit R. Thomas, « l'environnement sensible de l'espace public urbain possède un efficace moteur » : il encadre le déplacement des corps, facilite leur orientation dans l'espace.*

⁹⁵ Thomas R., 2005, *Les trajectoires de l'accessibilité*, Paris, Éditions « À la croisée ».

⁹⁶ *D'un point de vue géographique, le corps peut également être considéré en tant qu'organisme vivant, peuplant la terre avec d'autres entités biotiques et participant, avec elles, à des écosystèmes complexes. C'est ce qu'avaient retenu nombre de géographes de la fin du XIXe et du début du XXe siècle. Pour eux, l'adaptation des corps humains à leurs milieux de vie, leur approvisionnement nécessaire en denrées alimentaires, les problèmes liés à la santé et à la maladie, relevaient d'une sorte d'écologie humaine. L'anthropologie contemporaine a revisité ces questions en insistant sur leur dimension culturelle.*

social é necessário entender a socialização, a subjetivação e a espacialização do corpo. Para o mesmo autor é através da mediação do corpo conscientizado, socializado e especializado, através do movimento de sua experiência, que as palavras (geográficas) fazem sentido, tais como: *environnement*, natureza, paisagem, lugar e território; e outras: vida coletiva, qualidade de vida e bem estar.⁹⁷

No artigo “*Éviter ou réduire la déforestation pour atténuer le changement climatique: le pari de la REDD*”⁹⁸ apresentado por Tsayem Demaze (2010) encontramos uma visão geopolítica *environnementale* mundial, pois o autor debate acerca do Protocolo de Kyoto⁹⁹ e da necessidade da diminuição do desmatamento nos países em desenvolvimento para diminuição das emissões de gases de efeito estufa. O autor aponta que essa política mundial de conscientização ambiental é fruto de diversas reuniões internacionais realizadas (Rio de Janeiro em 1992 sobre *environnement* e desenvolvimento durável; Kyoto em 1997 sobre mudanças climáticas; Cartagena em 2000 sobre diversidade biológica, entre outras).

No texto de Brennetot (2011) “*Les géographes et la justice spatiale: généalogie d'une relation compliquée*”¹⁰⁰ o discurso sobre o Relatório Brundtland surge novamente, agora destacando a importância do termo desenvolvimento sustentável (*développement durable*), sendo uma tentativa de integrar as preocupações *environnementales* com a teoria dos direitos fundamentais. Segundo

⁹⁷ *Dès lors, c'est par la médiation de ce corps conscientisé, socialisé (la sexuation et le genre participant de ces composantes) et spatialisé, dans le mouvement de son vécu, que des mots (géographiques) comme environnement, nature, paysage, lieu et territoire (et bien d'autres: vivre ensemble, qualité de vie et bien-être, etc.) prennent sens.*

⁹⁸ “Evitar ou reduzir o desmatamento para atenuar a mudança climática: a aposta da REDD (Redução das Emissões por Desmatamento e Degradação florestal)” (tradução nossa).

⁹⁹ “O chamado Protocolo de Quioto é um acordo internacional voltado para a redução das emissões de gases de efeito estufa. O protocolo foi o resultado de um longo processo de debate e negociações envolvendo diversos países de todos os continentes. Podemos dizer que este processo tenha se iniciado em 1990, quando o IPCC recomendou a criação de uma convenção que estabelecesse a base para cooperação internacional sobre as questões técnicas e políticas relacionadas ao aquecimento global. Assim, em 1992, o texto da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) foi finalizado. No mesmo ano, a UNFCCC foi aberta à assinatura durante a Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que aconteceu no Rio de Janeiro. A Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima foi assinada e ratificada por mais de 175 países e objetiva estabilizar a emissão de gases de efeito estufa, assim, prevenindo uma interferência humana perigosa para o clima de nosso planeta. Em seu texto, a Convenção reconhece as mudanças climáticas globais como uma questão que requer o esforço de todos os países a fim de tratá-la de forma efetiva.” Fonte: <http://www.ipam.org.br>.

¹⁰⁰ “Os geógrafos e a justiça espacial: genealogia de uma questão complicada” (tradução nossa).

o autor, “aos poucos geógrafos apropriaram-se do termo equidade em relação a reflexões sobre sustentabilidade e justiça ambiental.” Brennetot (2011) aponta o termo desenvolvimento sustentável como capaz de unir as diferentes escalas da Geografia física e humana, pois a organização espacial das sociedades pode ser uma relação entre a equidade social e o quadro *environnemental*. Assim, a Geografia física e Geografia humana encontraram no desenvolvimento sustentável uma oportunidade para renovar os laços que o excesso de especialização distenderam.

Ainda, citando os impactos da RIO-92, Gauché (2011) em seu artigo “*Agriculture familiale et développement durable en milieu amazonien protégé: le cas de l'APA do Igarapé Gelado (sud-est du Pará, Brésil)*”¹⁰¹ irá demonstrar como o termo sustentabilidade discutido na conferência irá ser aplicado em uma comunidade amazônica, demonstrando um olhar territorializante sobre o desenvolvimento sustentável. O autor cita também o Relatório Brundtland e a Agenda 21, destacando que o governo brasileiro no início dos anos de 1990 adotou uma política consistente de preservação do território nacional, sobretudo amazônico. Neste artigo, o discurso sobre o *environnement* baseia-se nas conferências internacionais de meio ambiente para justificar a aplicação de conceitos nelas discutido. Dentre suas influências teóricas encontramos autores brasileiros embora não em sua maior parte.

Gauché (2011) discute a ideia de APA (Área de Proteção Ambiental) na Amazônia Brasileira (APA do Igarapé Gelado), apontando diferenças territoriais da área onde estão situadas famílias de agricultores e são implantados projetos de desenvolvimento durável que visam à preservação da floresta e a melhora da situação socioeconômica das famílias. Por fim, apresenta as políticas de desenvolvimento sustentável que se apoiam no Relatório *Brundtland* (1987) as quais buscavam um equilíbrio entre três dimensões a econômica, a social e a *environnementale*.

O texto de Reghezza-Zii (2012) “*Aménagement durable des territoires soumis à de fortes contraintes: enjeux et perspectives à travers l'examen des outils*

¹⁰¹ “Agricultura familiar e o desenvolvimento sustentável no meio amazônico protegido: o caso da APA de Igarapé Gelado (Sudeste do Pará, Brasil)” (tradução nossa).

*juridiques. L'exemple de la basse vallée du Var*¹⁰² destaca-se por seu cunho político. O autor revela a utilização do termo *environnement* como qualitativo para diversos outros termos como política, sustentabilidade, planejamento; também o *environnement* aparece como relativo aos problemas enfrentados pela sociedade frente a falta de planejamento, que para Reghezza-Zii pode originar o risco no *environnement*.

Bauer (2012) em “*Territoire et mémoire en Bohême: la gestion post-socialiste du passé allemand le long de la frontière germano-tchèque*”¹⁰³, utiliza o termo *environnement* como um elemento capaz de revelar o passado das civilizações; relatando o processo de identificação do povo germânico com sua *paysage*, pois existe uma cultura local que construiu ao longo do tempo um compromisso entre o homem e seu *environnement*, o qual é materializado em uma paisagem específica.

No texto “*Cartographie et participation pour la coopération environnementale: le terrain et la restitution des savoirs traditionnels en Afrique subsaharienne*”¹⁰⁴, Burini (2012) introduz a Conferência das Nações Unidas para o Meio ambiente RIO-92 e a elaboração da Agenda 21 como marcos históricos em que foram estabelecidos princípios sobre sustentabilidade, sendo a participação das comunidades uma estratégia central que visava capacitar o desenvolvimento local, justificando a opção do autor pela cartografia participativa.

¹⁰² “Ordenamento sustentável dos territórios sujeitos a tensões elevadas: desafios e perspectivas através do exame de instrumentos legais. O exemplo do vale inferior de Var.” (tradução nossa).

¹⁰³ “Território e memória da Boêmia: a gestão pós-socialista do passado alemão ao longo da fronteira germano-tcheca” (tradução nossa).

¹⁰⁴ “Cartografia e participação para cooperação ambiental: o terreno e a restituição dos saberes tradicionais na África subsaariana” (tradução nossa).

2.6 O *MILIEU AMBIANT* E O *ENVIRONNEMENT* NOS *ANNALES DE GÉOGRAPHIE*: APONTAMENTOS SINTETIZADORES

Observamos que o uso do termo *milieu ambient* surge como elemento dos estudos geográficos associado aos princípios mecanicistas da ideia de entorno, por isso o ritornelo, que demonstra que de tempos em tempos a mesma ideia ressurge, as mesmas dúvidas e questionamentos.

Na Geografia lablacheana o *milieu ambient* é o condicionante no qual as sociedades são moldadas e precisam se moldar, é o fator uniformizador dos elementos da paisagem, cujas formas oferecem a possibilidade de compreender o seu passado e presente através dos recortes regionais.

Constatamos ainda que, concernente à criação dos *Annales de Géographie* houve uma opção dos geógrafos pela Geografia física, pois os mesmos buscavam a consolidação da Geografia enquanto ciência, posto que naquela época a ciência considerada séria realizava a utilização de demonstrações matemáticas e estatísticas. Assim, o termo *milieu ambient* (bem como o termo *paysage*) caiu em desuso no período conhecido como revolução quantitativa, em função de sua natureza pouco específica e relacionada aos estudos naturalistas, sendo ressignificado por *environnement* na década de 1960, quando os geógrafos passaram a se importar com esta temática e buscar conceitos integrativos entre os aspectos físicos e humanos.

Para além da adoção de métodos quantitativos na Geografia, que pudessem consolidá-la como ciência, diversos fatos históricos marcaram o início das discussões ambientais na França. Conforme demonstrado, entre as décadas de 1950 -1970 no período pós-Segunda Guerra Mundial, a França passou por um processo de grande desenvolvimento econômico e a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente de 1972 marcou o debate global sobre o ambiente. É a partir de então que a Geografia adota o termo *environnement* como chave para explicar as relações conflituosas entre sociedade e natureza, diferenciando-o do *milieu ambient* compreendido como o invólucro harmonioso no qual os seres se adaptavam. Devido a forte influência Norte Americana na Europa Ocidental após a Segunda Guerra Mundial, entendemos que a absorção do termo *environnement*

(derivado ou correlato ao inglês *environment*) se deu em função de um processo de adaptação as condições políticas do momento.

No que concerne às conferências mundiais sobre meio ambiente e desenvolvimento inferimos que elas motivaram uma série de debates na sociedade e nas ciências, além de popularizar os temas ligados ao meio ambiente contribuíram para criação de uma nova necessidade relativa aos ideais ecologistas que permearam também o discurso geográfico. Se por um lado a Geografia francesa buscou se consolidar como ciência no período que vai de 1930 a 1970, por outro lado, o avanço das ciências humanas trouxe aos geógrafos um novo olhar sobre a sociedade, tanto do ponto de vista político-social da Geografia ativa, quanto do ponto de vista humano-cultural da Geografia humanística. Ainda que em menor número, os geógrafos humanos também passaram a adotar o termo *environnement* para compor seus estudos.

Por fim, alguns acontecimentos como, a publicação do Relatório *Brundtland*, a Conferência Rio-92, a publicação da Agenda 21, a criação do Protocolo de *Kyoto*, entre outros, desencadearam reflexos importantes na Geografia dos *Annales*; pois diversos artigos se basearam nesses marcos históricos para argumentar acerca do enfoque dado ao *environnement*. Os artigos que apresentaram esse viés têm em comum a concepção do *environnement* enquanto um campo conflituoso entre sociedade e natureza, utilizando a ideia de desenvolvimento sustentável como uma saída possível do conflito. Ainda no que diz respeito às relações com o Brasil, os artigos levantados com enfoque ao *environnement* refletem uma aproximação/interesse dos geógrafos franceses a partir da Conferência Rio-92, apesar das históricas relações demonstradas no capítulo primeiro.

3 O AMBIENTE NA GEOGRAFIA BRASILEIRA: UMA ABORDAGEM A PARTIR DA REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA E DO BOLETIM PAULISTA DE GEOGRAFIA

A reflexão sobre essas questões (...) conduz à necessidade do tratamento do meio ambiente (ou inteiro) de acordo com uma postura que, embora assuma o ponto de vista de alguma especificidade do conhecimento, não perca a visão do todo.

Francisco Mendonça, 1998.

Em se tratando de distintos territórios nacionais, a busca pelas práticas do campo ambiental na Geografia brasileira não poderia ser a mesma daquela da Geografia francesa. A primeira diferenciação se encontra em nível semântico, pois para o vocabulário português praticado no Brasil encontramos a aplicação do termo meio ambiente, isso fez com que nossa pesquisa fosse diferenciada para as análises de textos brasileiros, procuramos compreender quais eram os interesses dos geógrafos ligados à temática identificada como ambiental na perspectiva da análise do discurso, posto que os textos brasileiros em sua maior parte não apresentavam definições e discussões sobre o meio ambiente. Como forma de acompanhar as influências dos geógrafos brasileiros, ligados à temática ambiental, mapeamos os referenciais teórico-metodológicos utilizados pelos mesmos.

Por segundo, devido às diferenciações temporais entre a institucionalização do saber acadêmico da Geografia brasileira e francesa, elegemos como fontes dois importantes periódicos da Geografia brasileira: a Revista Brasileira de Geografia publicada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) entre 1939 e 2006, e o Boletim Paulista de Geografia publicado pela Associação de Geógrafos Brasileiros (AGB) de 1949 até a atualidade. Por fim, considerando o argumento de que a Geografia brasileira teria sido fundada e colonizada pela Geografia francesa, buscamos encontrar evidências dentro do referencial utilizado pelos geógrafos brasileiros dessa influência francesa para o campo ambiental da Geografia brasileira.

3.1 A INSTITUCIONALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO GEOGRÁFICO NO BRASIL

Resgatar alguns fatos históricos e interpretações relativas à institucionalização da Geografia no Brasil e sua relação com a Geografia francesa faz parte da construção dessa tese em busca dos delineamentos que nos levam a compreensão do campo ambiental na Geografia. Posto que os periódicos escolhidos para nossa investigação sobre a Geografia brasileira participaram do momento de institucionalização desta é importante que possamos abranger essa relação entre as instituições e a divulgação científica no Brasil. A criação desses periódicos remonta a polarização político-econômica do Brasil da década de 1930, entre Rio de Janeiro, na época Distrito Federal e São Paulo, em franco desenvolvimento econômico. Por isso, apresentamos primeiramente a relação entre a Revista Brasileira de Geografia, o IBGE e a Universidade do Distrito Federal e, na sequência, a relação entre o Boletim Paulista de Geografia, a Associação de Geógrafos Brasileiros e a Universidade de São Paulo.

3.1.1 No Rio de Janeiro: RBG - Revista Brasileira de Geografia, IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Universidade do Distrito Federal

A institucionalização da Geografia brasileira reconhecida pela criação de Universidades, Institutos e Conselhos na década de 1930, (muito embora já houvessem instituições de ensino e agremiações), foi um processo de investimento do Governo Vargas no desenvolvimento acadêmico e profissional, ou seja, o Governo visava a formação de profissionais especializados para o Brasil. Dentre as instituições que irão influenciar diretamente a publicação da Revista Brasileira de Geografia, estão o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e a Universidade do Distrito Federal (depois Universidade do Rio de Janeiro).

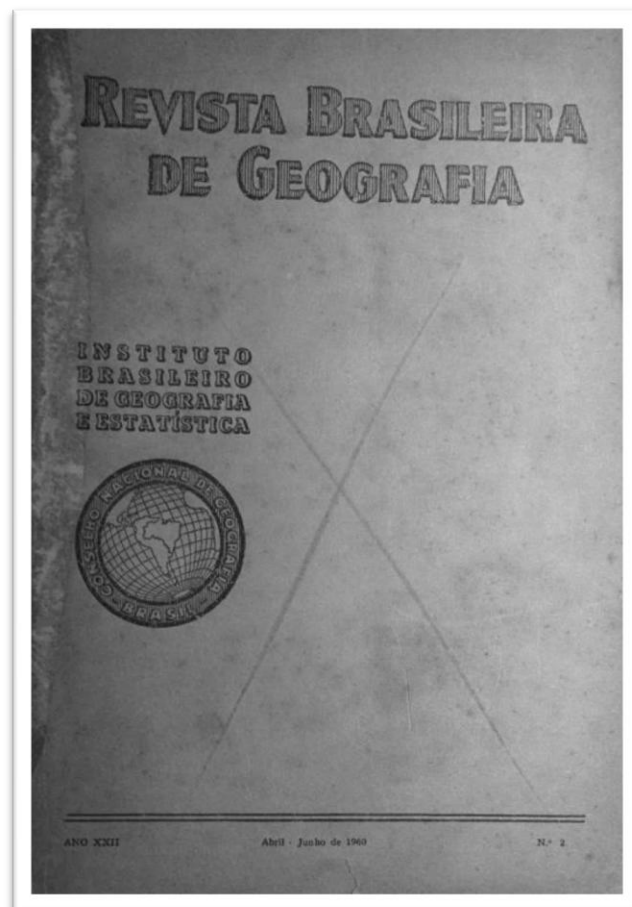


FIGURA 8 – Capa da Revista Brasileira de Geografia.

Assim, o primeiro volume da Revista Brasileira de Geografia (RBG) é editado no contexto da primeira fase da Era Vargas (1930-1945), cujo intuito dos geógrafos participantes daquele momento era o de profissionalização da Geografia e formação de professores. Vinculada ao IBGE esta publicação revelava a produção realizada por geógrafos e engenheiros brasileiros que estava atrelada a Geografia do Estado.

O IBGE foi criado em 1937 através da fusão do Instituto Nacional de Estatística (INE) com o Conselho Nacional de Geografia (CNG), que já se tratava de uma importante instituição de pesquisa e conhecimentos aplicados à administração da nação. Juntamente com a criação do IBGE é fundada, em 1939, a Universidade do Brasil antiga Universidade do Distrito Federal, com o objetivo de alicerçar as bases da ciência geográfica e profissionalizar a Geografia na busca por informações territoriais e sistematização dos conhecimentos geográficos. Para ampliar a divulgação de sua produção, o IBGE passa a publicar a Revista Brasileira de Geografia.

Foram diversos os pesquisadores franceses que estiveram presentes no Rio de Janeiro e que irão influenciar diretamente as ciências humanas. Ao exemplo de: Émile Brehier (Filosofia); Eugène Albertini (História); Henri Hauser (História); Henri Tronçon (História); Gaston Leduc (Linguística), François Perroux (Economia), Pierre Deffontaines (Geografia), Francis Ruellan (Geografia) e Robert Garric (Literatura). Dentre esses pesquisadores Deffontaines, Garric e Perroux foram os únicos que lecionaram tanto no Rio de Janeiro, como em São Paulo (PEIXOTO, 1995).

O objetivo da criação da Universidade do Brasil estava atrelado aos objetivos do governo de implantar um padrão nacional de ensino superior, criando um modelo que deveria ser seguido por todas as universidades do país. A influência francesa na formação das universidades brasileiras poderá ser observada igualmente na Universidade de São Paulo.

3.1.2 Em São Paulo: BPG – Boletim Paulista de Geografia, AGB – Associação de Geógrafos Brasileiros e USP – Universidade de São Paulo



FIGURA 9 – Capa do Boletim Paulista de Geografia.

Dez anos após a primeira publicação da RBG, é criado Boletim Paulista de Geografia (BPG) pela Associação de Geógrafos Brasileiros (AGB) cujo objetivo era publicar e divulgar as pesquisas da Geografia científica do núcleo paulista. A Associação de Geógrafos Brasileiros foi fundada por Pierre Deffontaines, em São Paulo, em 1934 no ano em que iniciava o curso de Geografia da USP. Em 1935, Pierre Deffontaines se dirigiu para o Rio de Janeiro, deixando a direção da AGB para Pierre Mombeig, sendo a AGB inaugurada nos mesmos moldes da Associação Francesa de Geógrafos.

Assim, a escola francesa de Geografia contribuiu igualmente na fundação do curso de Geografia da Universidade de São Paulo (1934) com o envio de geógrafos e outros pesquisadores franceses que cooperaram na formação de departamentos; desta forma, a ciência francesa irá permear as matrizes teórico-metodológicas da neófito Geografia acadêmica brasileira. Demonstrando os interesses do governo brasileiro em estabelecer o ensino universitário no país, foram convidados e contratados docentes estrangeiros para o ensino universitário: Pierre Deffontaines e Pierre Monbeig (1934), como também, Emmanuel de Martonne (1936), Roger Dion (1947), Pierre Gourou (1948), Louis Pay (1950), Francis Ruellan (1952), Jean Tricart (1957), e vários outros.

Na perspectiva teórico-metodológica a Geografia da Universidade de São Paulo é influenciada primeiramente pelos geógrafos da Escola Normal Superior de matriz vidaliana, sendo objetivo desses geógrafos a síntese da paisagem, em que buscavam compreender o homem e seu meio no quadro regional.

Segundo Machado (2009) e Moreira (2009), Pierre Deffontaines (1894-1978) chega ao Brasil em 1934 para atuar na construção da Geografia na Universidade de São Paulo. Foi o primeiro geógrafo francês a vir ao Brasil, na primeira missão universitária francesa. Católico militante, Deffontaines faz parte da terceira geração francesa (a primeira geração teria sido a responsável pela institucionalização da Geografia na França e a segunda seria a geração dos primeiros discípulos de La Blache, como Emmanuel DeMartonne, Albert Demangeon, Jules Sion, entre outros), junto com Pierre Monbeig, ambos formados no entre-guerras (FERNANDES, 2009). Ao contrário de seus colegas que também vieram ao Brasil, Deffontaines não tinha projeção acadêmica na Geografia no seu país de origem. Por duas vezes ele havia tentado em seu país uma vaga em universidade pública, mas não logrou êxito, provavelmente por conta da sua relação problemática com seu orientador, Albert Demangeon, na Sorbonne. Filiado à Geografia vidaliana e ao grupo dos Annales, Demangeon dificultou bastante a atuação de Deffontaines no território francês, que acabou optando por se articular com Jean Brunhes, intelectual católico do Collège de France. (ARMOND. AFONSO. 2011).

Em 1949, a AGB passa a publicar o Boletim Paulista de Geografia para divulgar a produção científica da Geografia. Esse processo de consolidação das universidades e institucionalização da Geografia se desenvolve durante um momento de intenso conflito, e portanto de disputas diversas no campo político e econômico, entre o Distrito Federal (Rio de Janeiro) e São Paulo, que irão permear a academia e a Geografia em particular. O conflito, de dimensão secular, explicitava a luta pela centralidade do poder nacional, posto que as duas unidades da federação detinham, separadamente, o poder político e o poder econômico do país.

3.1.3 A mudança na Geografia brasileira pós 1945

No início do século XX a Geografia e as ciências em geral são direcionadas à perspectiva quantitativa no seio de suas teorias e métodos, embora existissem correntes de pensamento diferente daquelas, buscando algum amadurecimento, as políticas mundiais e a visão pragmática de ciência somente permitiram essas insurgências após o pós-guerra. Assim, foi possível a emergência de novas visões de mundo, devido à insuficiência das teorias quantitativas para explicar os fenômenos terrestres. Desta forma, a Geografia brasileira é institucionalizada estrangeira, com métodos trazidos de vários países, que de acordo com Andrade (1987) cinco escolas nacionais merecem destaque neste processo: escola francesa, escola alemã, escola inglesa, escola americana e escola russa-soviética.

A orientação metodológica da Geografia acadêmica brasileira refletida no período entre a década de 1930 e o pós-guerra é notadamente marcada pelo modelo francês de influência lablacheana. De Martonne é o alicerce nos aspectos físicos, enquanto *Jean Brunhes*, *Lucien Febvre*, *Albert Demangeon*, lideram a abordagem dos aspectos humanos (MONTEIRO, 1980). O modelo regional foi cada vez mais permeado pelo modelo neopositivista de Geografia, sobretudo de influência norte-americana, entretanto este modelo não mais poderia explicar o mundo simplesmente através de sistemas e dados estatísticos, pois para se entender a

sociedade deveria existir uma readequação dos métodos, o que ocasionou uma crise na produção dos geógrafos do pós Segunda Guerra Mundial.

Andrade (1987) nos relata que a demanda pela reestruturação das cidades e a necessidade de planejamento daquele período moveu os geógrafos para uma nova direção, não só a reconstrução material era importante, era necessário criar as bases para uma sociedade diferente, que não tivesse que passar por esses conflitos. Este é o período também, de grande expansão das cidades e do desenvolvimento do capitalismo, a agricultura passa a ser modernizada em diversos países do mundo.

Um importante marco para Geografia brasileira foi a realização do XVII Congresso Internacional de Geografia em 1956, realizado na cidade do Rio de Janeiro, esse evento trouxe geógrafos de diversos países para o Brasil, possibilitando maior contato com as teorias estrangeiras, para além dos intercâmbios que os geógrafos realizavam entre instituições. É um momento no qual podemos constatar que a Geografia Brasileira passa a se afirmar cientificamente, pois existia um bom contingente de pesquisadores no país.

‘De acordo com Mendonça (1998) o fim da II Guerra Mundial chamou a atenção para o poder de destruição das bombas atômicas, sendo que a intensificação dos testes nucleares e a de usinas movidas a material radiativo fizeram crescer as preocupações com o futuro da humanidade, desta forma:

Após o grande conflito nascem, de maneira gradual e lenta, algumas iniciativas na Europa e Estados Unidos com o objetivo de preservar o meio ambiente e garantir a paz como forma de relacionamento entre os homens. Estava criada a base para o nascimento dos movimentos ecológicos que também lutam pela paz a partir dos anos 1950, tendo seu apogeu nos anos de 1960 e 1970. Pode-se dizer, em linhas gerais, que as primeiras grandes manifestações sociais relativas à preocupação com o meio ambiente foram decorrentes do pós-guerra.

Para que houvesse o movimento de renovação da Geografia que pudesse superar a crise, alguns acontecimentos devem ser considerados, como os que marcaram o capitalismo: a hegemonia dos blocos capitalistas e socialistas da Guerra Fria, o desmantelamento das colônias europeias, a urbanização dos países subdesenvolvidos, o avanço tecnológico e seus descobrimentos como a nova divisão territorial do trabalho, o modelo toyotista em substituição ao fordista e a forma de industrialização dos países subdesenvolvidos. (SOUZA, 2002. p. 184).

Embora despontasse a *New Geography* neste contexto, com levantamentos estatísticos e a modelização, surge outra concepção de Geografia estruturada pela fenomenologia. No Brasil se destaca o trabalho de Livia de Oliveira como principal referência da Geografia da Percepção, influenciada pela corrente da Geografia humanista que ora se estruturava nos Estados Unidos, notadamente pelo geógrafo Y-Fu-Tuan.

A Geografia da percepção se contrapõe a Geografia teórica-quantitativa, no sentido de questionar suas abordagens que não mais explicavam as relações do homem com o meio, considerando que cada indivíduo possui uma forma específica de apreender o espaço e avaliá-lo. “Não se trata apenas de definir, para cada indivíduo, um tipo de espaço social na cidade e fora dela. Este espaço social seria definido pelos espaços que lhe são familiares e as parcelas do território que ele deve percorrer entre estes diferentes lugares.” (SOUZA, 2002. p.187).

Os geógrafos da percepção utilizaram como escala de análise a ideia de lugar, apontando para incorporação de outra possibilidade de análise que vai além das concepções de região, do território e da paisagem. Assim, “o cotidiano passa a ser visto como local por excelência, em que o pesquisador vai rever conceitos e métodos de abordagem, uma vez que as transformações do mundo contemporâneo não são mais satisfeitas com as teorias pré-existentes.” (SOUZA, 2002. p.188).

Outro movimento de mudança é conhecido como *Geografia crítica*, que surge como crítica a *Geografia quantitativa*, reconhecida em alguns casos como movimento de renovação da Geografia no que diz respeito a sua estrutura de análise, para essa corrente de pensamento, a leitura precisa dos objetos espaciais, os modelos e sistemas espaciais não eram em si capazes de expressar todos os processos existentes no espaço, era necessário realizar uma análise politizada que expressasse a materialidade das ações humanas no espaço, sendo então fortemente influenciada pela dialética marxista e o método fundado no materialismo-histórico, em que a escala passa a ser o espaço geográfico que contem todos os elementos de análise.

A chamada Geografia crítica ou radical compreende a natureza e a sociedade como indissociáveis, que não existe nenhuma forma de definir natureza em que não esteja presente o homem, “já que o trabalho que mediatiza a relação entre o homem e a natureza.” (SOUZA, 2002. p.188). O conceito de natureza não é

natural, pois está delimitado por uma determinada concepção social e política da história do desenvolvimento da sociedade, sendo necessário receber maior atenção das ciências, objetivando romper as dicotomias que a história deixou, como a Geografia física e humana, sociedade e natureza, etc. (SOUZA, 2002. p.188)

A partir da década de 1970, a fusão desses diferentes olhares sobre o espaço geográfico concedeu aos estudiosos do meio ambiente na Geografia, a ideia de que o geógrafo era o profissional que poderia discursar sobre o meio ambiente, posto que estaria apto em sua formação a compreender os fenômenos e interações do meio ambiente de uma forma complexa/holística.

No Brasil, todas as diferentes abordagens geográficas poderão ser observadas na produção do discurso sobre o ambiente, tal qual foram observados na produção francesa, entretanto, no Brasil iremos também observar quais são as matrizes que irão influenciar essas diferentes abordagens. Dentro do panorama apresentado, pensamos que não nos cabe detalhar os capítulos da história do pensamento geográfico brasileiro e seus cânones, pois conforme exposto no capítulo segundo, nosso intuito é deixar com que os artigos contem as suas histórias e apresentem suas influências. Por fim, uma dúvida nos surgiu: os artigos da RBG e do BPG seriam apresentados juntos? Depois que concluímos as análises optamos por apresentar separadamente, pelo fato de os textos apresentarem direcionamentos distintos.

3.2 A GEOGRAFIA DO ESTADO BRASILEIRO: OS INTERESSES AMBIENTAIS DO IBGE REVELADOS PELA RBG

Conforme exposto, a RBG foi criada por cientistas do IBGE (geógrafos, geólogos, engenheiros) como forma de divulgar suas pesquisas. Na época de sua fundação o Estado Nacional tinha interesse em conhecer melhor o seu território, desbravar as terras brasileiras e utilizar os recursos disponíveis para desenvolver a nação. Por isso, foram realizados investimentos na ciência e no ensino superior. Ao longo do período de análise dos números da RBG, de 1939 a 2006¹⁰⁵ (com surgimento do primeiro artigo de nosso interesse em 1941), pudemos observar diferentes abordagens sobre o meio ambiente na Geografia da RBG, que possuem relação com os interesses do Estado (sobretudo nos artigos iniciais), bem como se relacionam com os interesses acadêmicos (demonstrado pela adequação dos discursos as diferentes práticas do conhecimento geográfico) conforme apresentamos a seguir.

3.2.1 Conhecer para enriquecer: a perspectiva utilitarista dos recursos naturais brasileiros

Conforme exposto, a RBG passa a ser publicada em um momento de grandes transformações no Brasil e logo em seus primeiros volumes o periódico já demonstrava o interesse do Estado em conhecer o território nacional. Pertinente ao que consideramos como parte do campo ambiental, os artigos sobre os recursos naturais brasileiros dão o tom das pesquisas do IBGE naquele momento. A natureza é percebida como um elemento fundamental ao desenvolvimento das sociedades, posto que ela era considerada uma riqueza a ser explorada. Cabendo aos pesquisadores do IBGE relatar suas pesquisas exploratórias.

¹⁰⁵ As análises relativas à Revista Brasileira de Geografia foram desenvolvidas pela autora em sua dissertação de mestrado “Discurso ambiental na geografia brasileira” (WARNAVIN, 2010), sendo que, para esta pesquisa é pertinente retomar essa discussão.

Autor	Título	Volume	Ano
ABREU, S. F.	O crescimento do Patrimônio Mineral do Brasil no último decênio		1941
ABREU, S. F.	Fundamentos geográficos da mineração brasileira		1945
ABREU, S. F.	Aspectos Geográficos, Geológicos e Políticos da Questão do Petróleo		1946
VELOSO, M. G.	A exploração da borracha na região dos formadores dos rios Arinos e Teles Pires (Norte de Mato Grosso)		1952

TABELA 6 – Artigos sobre a perspectiva utilitarista dos recursos naturais brasileiros

Sylvio Fróes de Abreu foi um geógrafo e químico que primeiro contribuiu com alguns artigos que contemplam a temática dos recursos naturais na RBG. Entre suas contribuições destacamos três artigos: 1 - “O crescimento do Patrimônio Mineral do Brasil no último decênio” (1941) no qual o autor demonstra preocupação com a exploração mineral no Brasil através da apresentação de um histórico desta, dividindo em período colonial, imperial e republicano, apontando a investigação científica como a melhor forma de desenvolver a exploração dos recursos minerais; 2 - “Fundamentos geográficos da mineração brasileira” (1945), em que o autor realiza um esboço da localização dos recursos minerais no Brasil. Ainda neste texto, o autor resgata a história da mineração no Brasil, em que compara as diferentes noções de riqueza de cada época. Desenvolve o artigo a partir de uma perspectiva fundamentada na ideia de recurso natural, onde discorre sobre a expansão geográfica da exploração mineral no Brasil ao longo do tempo; 3 - “Aspectos Geográficos, Geológicos e Políticos da Questão do Petróleo” (1946) Abreu apresenta um interessante panorama sobre os recursos minerais brasileiros, através de um levantamento geológico o autor propõe as áreas mais pertinentes para a existência de petróleo, e a importância da distribuição do recurso para a população brasileira.

Aos moldes dos artigos de Abreu (1941. 1945. 1946), o texto de *Marília Gosling Veloso* (1952. n.4), “A exploração da borracha na região dos formadores dos rios Arinos e Teles Pires (Norte de Mato Grosso)” nos apresenta uma descrição da região de exploração da borracha, demonstrando o desenvolvimento da indústria e das rodovias que ligavam o interior do Mato Grosso à Cuiabá, a autora destaca a importância do meio físico ao desenvolvimento industrial, posto que a abundância de recursos favorecia a atividade exploradora.

Diferentemente dos artigos de Abreu, os quais se tratavam de estudos descritivos e pioneiros dos temas investigados, Veloso se baseia nos estudos de outros pesquisadores, entre eles: Amando Mendes¹⁰⁶, Avelino Inácio de Oliveira e Othon Leonards¹⁰⁷, Eusébio Paulo de Oliveira¹⁰⁸, Mário Spinelli¹⁰⁹, M. Barros Ramos¹¹⁰ e Orlando Barani¹¹¹. Além disso, os textos apresentam um diálogo quando pontuada a abordagem dos recursos naturais de viés desenvolvimentista, em que observamos diversidade quanto às escalas de análise, Abreu com a escala nacional e Veloso com a escala regional, a adoção dessas escalas e o enfoque dos trabalhos aos recursos naturais corroboram com a afirmação de que a RBG, em seu início, foi um importante veículo de formação dos geógrafos e informação do Estado sobre a Geografia do Brasil. Ou seja, os primeiros artigos direcionados ao campo ambiental, “nascem” da busca por conhecimento sobre o território nacional, que visavam por um lado contribuir com a ciência geográfica que se fortalecia no país e por outro lado, buscavam atender os interesses do Estado que financiava as pesquisas e institutos.

¹⁰⁶ MENDER, Amando. As plantas da borracha e sua cultura. 1948.

¹⁰⁷ OLIVEIRA, Avelino Inácio de. LEONARDS, Othon. Geologia do Brasil. 1943.

¹⁰⁸ OLIVEIRA, Eusébio Paulo. Geologia. Comissão de Linhas Telegráficas Estratégicas de Mato Grosso ao Amazonas. n.59. 1915-1918.

OLIVEIRA, Eusébio Paulo. Geologia do Noroeste do Mato Grosso. Expedição Científica Roosevelt-Rondon. Anexo I. 1915-1918.

¹⁰⁹ SPINELLI, Mário de. Problemas da Amazônia Matogrossense. 1950.

¹¹⁰ RAMOS, M. Barros. Seringueiros e seringalistas. Boletim geográfico. ano V. n.50. 1947.

¹¹¹ BARANI, Orlando. A batalha da borracha. Boletim geográfico. ano V. n.50. 1947.

BARANI, Orlando . Borracha amazônica. Boletim geográfico. ano IV. n.48. 1947.

BARANI, Orlando. Campanha da borracha. Boletim geográfico. ano IV. n.45. 1947.

3.2.2 A perspectiva integradora da Ecologia: uma influencia alemã no “ambiente” da RBG

De matriz ecológica, os artigos que seguem possuem dentre seu arcabouço conceitual a utilização de referenciais vindos da Ecologia, sobretudo de geógrafos alemães. Outro importante fator apresentado por esses artigos é sua característica sistêmica, possivelmente baseada na Teoria Geral dos Sistemas e nos estudos Ecosistêmicos.

Autor	Título	Volume	Ano
STERNBERG, H. R.	Enchentes e movimentos coletivos do solo no vale do Paraíba em dezembro de 1948 – Influência da exploração destrutiva das terras	Volume 11 Número 2	1949
KUHLMANN, E.	A vegetação de Mato Grosso – Seus reflexos na economia do Estado	Volume 16 Número 4	1954
AZEVEDO, L. G.	Tipos Eco-Fisionômicos de Vegetação do Território Federal do Amapá	Volume 29 Número 2	1967
OLIVEIRA, B.	A destruição do cerrado e o reflorestamento como meio de valorização regional	Volume 32 Número 1	1970

TABELA 7 – Artigos sobre a perspectiva integradora da Ecologia: uma influencia alemã no “ambiente” da RBG

O primeiro artigo analisado data de 1949 e foi publicado pelo geógrafo *Hilgard O'Reilly Sternberg*, “Enchentes e movimentos coletivos do solo no vale do Paraíba em dezembro de 1948 – Influência da exploração destrutiva das terras” que foi resultado de uma investigação sobre as relações existente entre as condições do solo e do revestimento vegetal, as características das bacias de drenagem (estrutura geológica e topografia) e os fatores meteorológicos (quantidade e distribuição de chuvas), que desencadearam processos erosivos, afetando a vida da comunidade da região do Vale do Rio Paraíba.

Através de descrições dos componentes do meio físico elencados, com a utilização de descrições física, mapas, cartas sinóticas, fotos e da análise histórica da ocupação, o autor considera o sistema agrícola implantado na região, como importante fator de desequilíbrio do ciclo biológico, apontando que “desertos feitos pelo homem contemporâneo encontram-se por toda parte” (STERNBERG. 1949. p.81). Sternberg reflete sobre ações preventivas para o sistema agrícola que permitam minimizar os impactos da erosão.

Outro critério importante de atribuição deste artigo à matriz ecológica é a referência aos estudos do biogeógrafo alemão Carl Troll (1888-1975), sobre as “consequências nocivas de uma ocupação imprópria do solo” (STERNBERG. 1949. p.87). Carl Troll foi um geógrafo e botânico alemão que dedicou seus estudos à diversificação da distribuição da vegetação, introduziu em 1938 o termo *landschaftsekologie* ou Ecologia da paisagem, um ano após, em 1939, o botânico inglês Arthur George Tansley (1871-1955) introduz o termo ecossistema que possui relação com a Ecologia da paisagem. (TROPPMAIR. 2000).

Manoel Correia de Andrade (1987) em sua obra “Geografia ciência da sociedade” cita Sternberg como pertencente a matriz ecológica da Geografia, sendo observado em:

O geógrafo Hilgard O’Railly Sternberg que durante muitos anos lecionou a cadeira de Geografia do Brasil na Universidade Federal do Rio de Janeiro, (...) continua a desenvolver os seus trabalhos de pesquisa na Amazônia, apresentando preocupações tanto com a percepção dos recursos naturais, como com o impacto ecológico causado pelas frentes pioneiras que avançam pelo espaço antes ocupado pela floresta.

Sternberg, assim como os seus contemporâneos, também irá realizar estudos sobre os recursos minerais brasileiros, entretanto, sua pesquisa se caracteriza por apresentarem uma discussão sobre recursos naturais que se aproxima de uma análise acerca dos impactos da extração de recursos, se afastando da abordagem descritiva e desenvolvimentista.

Com o objetivo de realizar um estudo integrando aspectos populacionais, econômicos e da vegetação, em 1954, *Edgar Kuhlmann* publica o artigo “A vegetação de Mato Grosso – Seus reflexos na economia do Estado”. O autor utiliza variáveis de relevo, solos e clima para identificar a vegetação e apresenta como estratégias mapas, fotos e croquis com para demonstrar o tipo de ocupação em cada um dos diferentes tipos de vegetação apresentados. É importante destacar, que para Kuhlmann, a ação antrópica se apresentava como agravante no processo de erosão dos solos, associada às extrações vegetais e as queimadas, que causavam grande impacto no cerrado.

De matriz ecológica, o referencial teórico do artigo de Kuhlmann apresenta diversos os autores que possuem como enfoque principal o estudo espacial da vegetação ou biogeográfico, se destacam entre os autores referenciados, o trabalho

do botânico dinamarquês Eugenius Warming¹¹² (1841-1924), responsável pela publicação do primeiro tratado de ecologia vegetal da história, este pesquisador esteve no Brasil entre 1863 e 1866 trabalhando em Lagoa Santa – Minas Gerais, juntamente com o naturalista dinamarquês *Peter Lund* (1801-1880) (KLEIN. 2002). Ainda, Kuhlmann referencia o botânico alemão *Felix Kurt Rawitscher* (1890-1957)¹¹³, responsável por organizar o Departamento de Botânica da Universidade de São Paulo em 1934 e dedicar parte de seus estudos à ecologia tropical. (MORRETES.1994). Por último, destacamos a influência de *Léo Waibel* (1988-1951)¹¹⁴, geógrafo alemão que introduziu o termo *Kulturlandschaft* ou *Paisagem Cultural*, através dos seus estudos de Geografia agrária no Brasil. (ETGES. 2000).

Através da análise do texto de Kuhlmann e do arcabouço teórico apresentado pelo autor, não nos resta dúvidas de que a escola alemã irá contribuir à construção dos primeiros estudos de Ecologia da paisagem no Brasil. Os geógrafos alemães que estiveram no Brasil participaram sobretudo de institutos de pesquisas, entre eles estava Leo Waibel, que foi pesquisador pelo CNG entre os anos de 1946 e 1950, influenciando os geógrafos do IBGE.

O artigo “Tipos Eco-Fisionômicos de Vegetação do Território Federal do Amapá”, publicado em 1967 (n.2) por *Luiz Guimarães Azevedo*, apresenta contribuições da Ecologia e também avanços nos mapeamentos da vegetação ao utilizar técnicas de fotointerpretação. Ao realizar um estudo do *meio físico* Azevedo realiza um levantamento eco-fisionômico no qual procura atender a biologia e diversas ciências, através de estudos de fitossociologia e ecologia vegetal. Demonstrando limites exatos da vegetação, o autor os relaciona com uma visão global e sintética dos fenômenos descritos no quadro biogeográfico, conhecimentos esses que fornecem informações sobre os recursos atuais do *meio natural*.

Dentre a vasta coleção de obras citadas no artigo, referentes a tipologias de vegetação, encontram-se evidenciadas no que tange a matriz ecológica, citações do

¹¹² WARMING, Eugenius. Lagoa Santa, 1982. Belo Horizonte, 1908.

¹¹³ RAWITSCHER, Felix. Problemas das savanas brasileiras e das savanas em geral.

¹¹⁴ WAIBEL, Leo. Vegetação e uso da terra no Planalto Central. Revista Brasileira de Geografia. v.10. n.3. Rio de Janeiro. 1948.

botânico suíço Jacques Huber (1867-1914)¹¹⁵, o qual trabalhou no Museu Paraense Emílio Goeldi, em Belém, entre 1895 e 1914 (CUNHA. 2009), juntamente com o botânico brasileiro Adolpho Ducke¹¹⁶ (1876-1959) (CAVALCANTE. 1981). Outro importante autor citado foi agrônomo Alceo Magnanini¹¹⁷ (1925-), que ingressou no IBGE dentro do quadro permanente de geógrafos do Instituto, sendo um dos especialistas responsáveis pela organização do Código Florestal Brasileiro de 1965. Ainda, Magnanini fez parte de um grupo responsável por “desenvolver estudos sobre biogeografia no IBGE, ao lado de Walter Alberto Egler, Dora do Amarante Romariz, Edgar Kuhlmann e Paul Claude Courbet.” (IBGE. 2011). Azevedo menciona o trabalho de André Aubréville (1897-1982), Engenheiro das Águas e Florestas, especializado em botânica que publica em 1961 o “Estudo ecológico das principais formações vegetais do Brasil e contribuição ao conhecimento das florestas da Amazônia brasileira”, é considerado responsável pela popularização do termo desertificação.

Beneval de Oliveira em 1970 (n.1), com o artigo “A destruição do cerrado e o reflorestamento como meio de valorização regional” exalta a quantidade de estudos relacionados à temática do cerrado, a exploração das áreas subdesenvolvidas do país e seus recursos naturais que estariam sendo rapidamente destruídos. Afirma o cerrado como sendo de possível origem antrópica e alerta para o perigo de alterar as condições naturais do solo utilizando como estratégia a evidência da *relação conflituosa entre homem e meio*, apontando as atividades de pastoreio como danosas ao cerrado.

É importante destacar que o autor faz menção a um projeto apresentado na Reunião de Pesquisadores Florestais promovida pelo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), em 1969, em Belo Horizonte, onde foi debatido o “Manejo do Cerrado em Regime de Rendimento Sustentado”. Para ele “a conservação do solo será, da mesma forma, um dos elementos indispensáveis para

¹¹⁵ HUBER, J. Contribuição à Geografia Botânica do litoral da Guiana entre o Amazonas e o Oiapoque. Boletim do Museu Goeldi.

¹¹⁶ DUCKE, A. Amazônia Brasileira. Instituto Nacional do Pinho. Rio de Janeiro, 1948. DUCKE, A. BLACK G. A. Notas sobre a fitogeografia da Amazônia Brasileira. Instituto Agrônomo do Norte. Belém, 1954.

¹¹⁷ MAGNANINI, A. As regiões naturais do Amapá. Revista Brasileira de Geografia. v.14. n.3. map.8. fot.20. graf.17. bloc. diagr.1. Conselho Nacional de Geografia. Rio de Janeiro, 1952.

o povoamento e remanejamento da flora, do cerrado, tendo em vista a pobreza em humatos¹¹⁸ e elementos trocáveis.” (OLIVEIRA, 1970).

De acordo com Oliveira (1970) preocupado com problemas de tamanha magnitude, objetivando a valorização das áreas do cerrado, o IBDF, com a instalação em Brasília, seria uma central de pesquisas florestais e treinamento do pessoal especializado para operar no cerrado e criar uma comissão de normas técnicas, através das quais se haveria de dar condições para que o reflorestamento regional fosse uma realidade. Pesquisas tão amplas deveriam abranger não só o que se referem à aplicação silvio-industrial, como também as chamadas *pesquisas básicas*, que interessam diretamente à parte ecológica, com reflexos no melhoramento das condições microclimáticas e suas relações com o solo, regime de águas, fauna, flora, etc.” (OLIVEIRA, 1970) .

No entanto, Oliveira (1970. p.63) infere que a ocupação da terra, a colonização e a exploração florestal, modernamente são atividades que não podem ser dissociadas, tão íntimos são os fatores que interferem nos quadros naturais. “O problema florestal, por exemplo, é de indiscutível importância na paisagem, principalmente por que ele está ligado à conservação do solo e ao equilíbrio e à proteção do conjunto natural, fato esse que o homem moderno não pode desconhecer.” (OLIVEIRA, 1970).

Utiliza termos da *Ecologia* como *vegetação clímax* ou *subclímax*, onde são constatadas as influências vidas da Ecologia através do botânico *Carlos Toledo Rizzini* (1921 - 1992)¹¹⁹ e pelos ecólogos *Mário Guimarães Ferri* (1918-1985) e *Leopoldo Magno Coutinho*¹²⁰. No referencial bibliográfico encontram-se um conjunto de autores citados no artigo de *Edgar Kuhlman*, são eles Felix Kurt Rawitscher¹²¹ e

¹¹⁸Os sais de ácidos húmicos provenientes de restos de plantas e animais.

¹¹⁹ RIZZINI, C.T. A Flora do Cerrado (Análise florística das savanas centrais). Separata do volume Simpósio sobre o Cerrado. Editora da Universidade de São Paulo. 1963.

_____. HERINGER, E. P. Preliminares acerca das formações vegetais e do reflorestamento no Brasil Central. Edições S. A. Rio. MA. 1962.

_____. Problemas de aproveitamento da vegetação no Cerrado. Trabalho apresentado ao CETEPEC. Brasília, 1963.

¹²⁰ FERRI, M. G. COUTINHO, L. M. Contribuição ao conhecimento da Ecologia do Cerrado. Boletim da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. n. 15. Universidade de São Paulo. 1958.

Léo Waibel.¹²² Ainda Oliveira cita o importante trabalho sobre ecologia vegetal dos ecologistas John Ernest Weaver (1884-1966) e Frederic Edward Clements (1874-1945).¹²³

Os artigos relativos à matriz ecológica demonstram que a Geografia alemã também teve sua participação na construção da Geografia brasileira, contribuindo para mudança de enfoque nas pesquisas sobre os recursos naturais na RBG, ao propor uma ciência sistêmica e voltada sobretudo aos aspectos da vegetação. Assim, os temas relacionados ao campo ambiental passaram a envolver discussões relativas à vegetação e os impactos da sua extração, bem como passam a adotar concepções da Ecologia da paisagem, as quais contribuíram para retomada do uso da paisagem como escala de análise, posto que para os geógrafos daquele período, a paisagem era uma escala de análise que não oferecia a precisão necessária, apresentando predileções aos estudos regionais, monográficos e relatórios técnicos.

3.2.3 Paisagens e ecossistemas: Mudanças na abordagem evidenciadas nos estudos ambientais da RBG

Diferentemente dos artigos anteriores este grupo apresenta, para além da Ecologia da paisagem, influências do pensamento conservacionista que se estabeleceu na Geografia após a Conferência de Estocolmo de 1972. Ainda vinculada aos interesses do Estado, a Revista Brasileira de Geografia irá divulgar o resultado de estudos aplicados em diversos ambientes, demonstrando a preocupação dos geógrafos daquele momento. São os primeiros artigos que utilizam o termo *meio ambiente* na RBG e também que amadurecem a ideia da relação sociedade-ambiente como um processo conflituoso.

¹²¹ RAWITSCHER, Felix. Problemas de fitoecologia em considerações especiais sobre o Brasil Meridional. Boletim da Faculdade de Filosofia Ciências e Artes da Universidade de São Paulo.

¹²² WAIBEL, Leo. Vegetation and Land use in the Planalto de Goiás. Geographical Review.v.38. 1948.

¹²³ WEAVER, John. CLEMENTS, F. Ecologia Vegetal. Acme.Agency. Buenos Aires, 1950.

Autor	Título	Volume	Ano
DAVIDOVICH, F.R. GALVÃO, M. V. LIMA, O. M. B. GEIGER, P. P.	Considerações sobre perspectivas geográficas do meio ambiente urbano	Volume 38 Número 4	1976
PERNAMBUCO, R. J. A. MELLO, L. E. C. PITANGA, J. F. S. ALBUQUERQUE, J. J. S. MEIRA, P. F.	Diagnóstico do desmatamento nos maciços da Tijuca, Pedra Branca e Gericinó – Município do Rio de Janeiro	Volume 41 Número 3	1979
ROMEIRO, A. R. ABRANTES, F. J.	Meio Ambiente e Modernização agrícola	Volume 43 Número 1	1981
KUHLMANN, E. PEREIRA, J. B. S. SILVA, Z. L.	Alteração da cobertura vegetal do Sul da Bahia	Volume 45 Número 3-4	1983
MAIO, C. R.	Alterações ambientais no Distrito Federal, baseadas na Geomorfologia Dinâmica	Volume 48 Número 3	1986
MAIO, C. R.	Compartimentação Geoambiental da região metropolitana de Belo Horizonte	Volume 49 Número 2	1987
MAIO, C. R.	Análise Geoambiental na compartimentação morfológica do Distrito Federal	Volume 49 Número 3	1987
MAIO, C. R.	Evolução Geoambiental da Região Metropolitana de Porto Alegre (Rio Grande do Sul)	Volume 50 Número 2	1988
SANTOS, S. S. M.	Degradação Ambiental e seus efeitos sobre os seres vivos e materiais	Volume 49 Número 4	1987
NIMER, E.	Desertificação: Realidade ou Mito?	Volume 50 Número 1	1988
PINTO, D. M. A. SANT'ANNA, E. M. LIMA, S. C.	Dinâmica do Uso do Solo Urbano no Distrito Federal: Uma contribuição ao estudo de modificações ambientais	Volume 50 Número 4	1988
MAGNANINI, A.	Recuperação de áreas Degradadas	Volume 52 Número 3	1990
CAMARA, I. G.	Gestão do Território: Uma Perspectiva Conservacionista	Volume 53 Número 4	1991
NEDEL, C.	Florestas Nacionais	Volume 53 Número 3	1991
LAROCHE, R. C.	Ecossistemas e Impactos Ambientais na Modernização Agrícola do Vale do São Francisco	Volume 53 Número 2	1992
COSTA, N. M. C. SEGOND, C. R.	Plano de manejo ecológico como forma da gestão das unidades de conservação – Bodoquena: Um estudo de caso	Volume 54 Número 2	1992
MALAVASI, U. C. MALAVASI, M. M.	Implantação de Florestas Urbanas nos Municípios do Estado do Rio de Janeiro: censo sobre a implantação de Viveiros Florestais	Volume 55 Número 1-4	1993
HOEFLE, S. W.	Percepção do ambiente e domesticação do espaço no Sertão Nordeste	Volume 55 Número 1-4	1993
MAGNAGO, A. A. SILVA, M. A. M.	A modernização da Agricultura no Entorno do Distrito Federal e a Questão Ambiental	Volume 57 Número 4	1995
SANTOS, C.	A Territorialidade e a Sustentabilidade Ecológica	Volume 57 Número 4	1995
RIO, G. A. P.	Competitividade internacional, Localização Industrial e Meio Ambiente: Uma Análise da Indústria de Alumínio		1995
KALIKOSKI, D. C. ASMIS, M. L.	Análise Sistêmica de ambientes agrícolas na região costeira sul-brasileira	Volume 58 Número 1-4	1996

TABELA 8 – Artigos sobre as paisagens e ecossistemas: Mudanças na abordagem evidenciadas nos estudos ambientais da RBG

O artigo “Considerações sobre perspectivas geográficas do meio ambiente urbano” (1976. n.4) de Fany Rachel Davidovich, Marília Velloso Galvão, Olga M. Buarque de Lima e Pedro Pinchas Geiger reflete sobre o termo *meio ambiente urbano*, que para os autores engloba uma questão maior relacionada aos impactos da urbanização no meio ambiente.

Entendendo o meio ambiente urbano sob a ótica ecossistêmica, procuram ressaltar a importância da qualidade de vida da população e a capacidade do homem em modelar o meio em que habita, assim, os autores afirmam que não existe a necessidade de separar os ambientes humanos e naturais, entretanto ao realizarem o estudo dão maior ênfase as questões sociais.

O artigo intitulado “Diagnóstico do desmatamento nos maciços da Tijuca, Pedra Branca e Gericinó – Município do Rio de Janeiro” (1979. n.3) foi publicado por Ruy José de Almeida Pernambuco (arquiteto), Luiz Eduardo Cunha Mello (economista), Jane Fonseca de Souza Pitanga (geógrafa), Joaquim José Sombra de Albuquerque (arquiteto) e Paulo Figueiredo Meira (arquiteto), equipe interdisciplinar que já apresentava os delineamentos os quais a ciência ambiental seguiria, quando evidenciada o envolvimento de profissionais de diferentes áreas.

Este grupo, ligado à Prefeitura do Rio de Janeiro, enuncia em seu estudo os “problemas ecológicos”, nos quais se destaca o desmatamento. Enfatizam a necessidade de preservação do meio ambiente através da criação de reservas e parques, em que consideram a relação conflituosa do ‘homem’ com o meio ambiente. Entre suas estratégias apresentam o uso de técnicas de sensoriamento remoto que nos remete a contribuição da tecnologia ao desenvolvimento da Geografia e da sociedade como um todo.

Entre as referências utilizadas que contemplam os temas de ecologia e conservacionismo encontram-se: Sylvio Fróis de Abreu¹²⁴; José Carlos de Mattos Horta Barbosa¹²⁵; Victor Abdennur Farah¹²⁶; Tereza Cristina Moletta Scheiner¹²⁷; e,

¹²⁴ ABREU, S. F. O Distrito Federal e seus Recursos Naturais. IBGE. Rio de Janeiro, 1957.

¹²⁵ BARBOSA, J. C. M. H. Zonas de Preservação: Parques Nacionais e Reservas Equivalentes – Criadouros de Animais Silvestres e Parques de caça.

¹²⁶ FARAH, V. A. Legislação Florestal, Leis, Decretos e Regulamentos Federais; Serviço de Informação Agrícola. Série Documentária. n.26. Ministério da Agricultura. GB. Rio de Janeiro, 1967.

Harold Edgar Strang¹²⁸. Para além das discussões científicas a equipe se preocupa também em esclarecer acerca da legislação vigente como forma de colaborar com a política de proteção ambiental da cidade do Rio de Janeiro e por consequência da qualidade de vida da população.

Em 1981, encontra-se o artigo “Meio Ambiente e Modernização agrícola” de Adhemar Ribeiro Romeiro e Fernando José Abrantes, que aponta a importância do desenvolvimento da agricultura para auxiliar o país a resolver seus problemas econômicos, “a elevação da produção agrícola deverá ser obtida através de um aumento da área plantada – seja pela expansão da fronteira agrícola, seja pela incorporação de terras ociosas de zonas de ocupação antiga” (p.4), não despreza os possíveis problemas causados ao meio ambiente, pela erodibilidade dos solos e utilização de insumos agrícolas, afirma que a falta de adequação dos maquinários utilizados no Brasil como os principais agentes de degradação dos solos.

Utiliza o posicionamento do Brasil na Conferência de Estocolmo como estratégia, quando afirmam que “pior é a poluição da miséria” e que “as teses conservacionistas procuravam impedir o progresso do Brasil”. Realiza um estudo estatístico e descritivo para demonstrar a produtividade agrícola do Brasil, elencando os períodos onde houve significativos avanços industriais, os quais causaram a modernização da agricultura, bem como as inovações da agricultura como a rotação de culturas. Defende a agricultura camponesa como a atividade mais adequada em relação ao meio ambiente.

Opõe-se a lógica do capital, no sentido de admitir o progresso pelo progresso sem observar as consequências causadas ao meio, realiza descrições qualitativas e estatísticas para argumentar sobre o processo agrícola brasileiro, não utiliza definições dos conceitos de meio ambiente e ecologia.

Em 1983 (n.3-4), Edgar Kuhlmann, João Batista da Silva Pereira e Zelia Lopes da Silva, publicam o artigo “Alteração da cobertura vegetal do Sul da Bahia” no qual relatam os impactos causados pelo homem nos ecossistemas tropicais,

¹²⁷ SCHEINER, T. C. M. Ocupação Humana no Parque Nacional da Tijuca: Aspectos Gerais; Brasil Florestal. ano 7. n.28. 1976.

¹²⁸ STRANG, H. E. Aspectos da Ecologia Carioca e o Conservacionismo na Guanabara. Boletim Geográfico. ano 32. n. 236. 1973.

utilizam-se de argumentos pautados numa visão conservacionista e apontam a possibilidade de coexistência entre o desenvolvimento das sociedades e a conservação da vegetação. Neste artigo, os autores anunciam uma possível catástrofe sem precedentes, causada pela devastação dos ecossistemas revelando os interesses daquele período.

É interessante destacar que ao final do texto os autores realizam uma síntese do mapeamento apresentado, sem entretanto fazer alusão ao contexto ambiental que introduz a discussão do artigo, o que corrobora para nossa hipótese de que o meio ambiente aparece no contexto da justificativa e não do método/teoria, isso inclui os argumentos relativos ao conservacionismo e preservacionismo. Entre a bibliografia que se refere a Ecologia encontram-se: E. G. Farnworth e F. B. Golley¹²⁹; O. Franzle¹³⁰; Gomez-Pampa¹³¹; R. Goodland e H. Irwin¹³²; P. W. Richards¹³³; C. T. Rizzini¹³⁴; Honório Silvestre¹³⁵; e, H. O. R. Schubart¹³⁶.

Quatro artigos da autoria de Celeste Rodrigues de Maio podem ser citados em nossa discussão, 1 - “Alterações ambientais no Distrito Federal, baseadas na Geomorfologia Dinâmica” (1986. n.3); 2 - “Compartimentação Geoambiental da região metropolitana de Belo Horizonte” (1987. n.2); 3 - “Análise Geoambiental na compartimentação morfológica do Distrito Federal” (1987.n.3); e, 4 - “Evolução Geoambiental da Região Metropolitana de Porto Alegre (Rio Grande do Sul)” (1988.

¹²⁹ FARNWORTH, E. G. GOLLEY, F. B. *Fragile Ecosystems*. Spring-Veriag. New York, 1974.

¹³⁰ FRANZLE, O. The Water Balance of the tropical Rain Forest of Amazonia and the effects of Human Impact. *Applied Sciences and Development*. n.13. 1979.p.88-117.

¹³¹ GOMEZ-PAMPA et al. The tropical Rain Forest a non Renewable Resource. *Science*. n.177. 1972. p.762-765.

¹³² GOODLAND, R. IRWIN, H. *A selva Amazônia: Do inferno verde ao deserto vermelho*. Ed. USP. São Paulo, 1975.

¹³³ RICHARDS, P. W. *The Tropical Rain Forest*. 6 ed. Cambridge University Press. Cambridge, 1976.

¹³⁴ RIZZINI, C. T. *Tratado de Fitogeografia do Brasil*. Ed. USP. São Paulo, 1979.

¹³⁵ SILVESTRE, Honório. O Sul da Bahia. *Revista do Instituto Geográfico e Histórico da Bahia*. n.52. 1926. p.5-68.

¹³⁶ SCHUBART, H. O. R. Critérios Ecológicos para o Desenvolvimento Agrícola das Terras Firmes da Amazônia. *Acta Amazonica*. n.7.

n.4). Nesses artigos a autora irá abordar alguns aspectos referentes aos métodos da geomorfologia que de acordo com ela poderiam contribuir aos estudos ambientais.

Maio (1986) utiliza a paisagem como categoria de análise geográfica, a qual pode ser delimitada pelas unidades morfológicas, que estão dispostas aos domínios morfoclimáticos. A autora entende a paisagem através de uma visão sistêmica e utiliza-se da visão de Moreira¹³⁷ (p.265) para defini-lo, sendo remontando à Teria Geral dos Sistemas onde o todo é maior que a soma de suas partes, que reflete também a definição de ecossistema de Stoddart¹³⁸ em que deveriam ser investigadas as relações sistêmicas entre as comunidades e seu ambiente, para depois realizar a avaliação quantitativa das ligações entre os seus componentes.

Entre as referencias encontram-se também Ab'Saber (1967. 1977)¹³⁹, Bertrand (1972)¹⁴⁰, Delpoux (1978)¹⁴¹, Sotchava (1977)¹⁴², Tricart (1977)¹⁴³. Os artigos da autoria de Maio apresentam discussão teórica que contempla as teorias desses autores e sua análise da morfologia da paisagem, deixa clara a opção inspirada em Jean Tricart ao consideram o compartimento geomorfológico como um condicionante da paisagem. Ainda, observamos que no discurso da autora sobre meio ambiente prevalece o argumento da qualidade de vida e bem estar social, sendo que os elementos da paisagem dão suporte as ações e reações dos processos socioeconômicos.

¹³⁷ MOREIRA, A. A. N. O relevo brasileiro: quadros estruturais e domínios morfoclimáticos. Tese.Universidade Federal Fluminense.Niterói, 1975.

¹³⁸ STODDART, P. R. Climatic Geomorphology: review and reassessment. Progress in Geography. Edward Arnould. v. 1.

¹³⁹ AB'SABER, Aziz Nacib. Domínios morfoclimáticos e províncias fitoeográficas do Brasil. Orientação. São Paulo, 1967.

_____. Províncias Paisagísticas Brasileiras. Geomorfologia. n.55. Instituto de Geociências. USP. São Paulo, 1977.

¹⁴⁰ BERTRAND, G. Paisagem e geografia global: esboço metodológico. Cadernos de Cieências da Terra. n.13. Instituto de Geografia. USP. São Paulo, 1972.

¹⁴¹ DELPOUX, M. Ecossistema e Paisagem. Métodos em Questão. Instituto de Geografia. USP. São Paulo, 1978.

¹⁴² SOTCHVA, V. B. O Estudo de Geossistemas. Métodos em questão. n.16. Instituto de Geociências. USP. São Paulo, 1977.

¹⁴³ TRICART, Jean. Ecodinâmica. Série Recursos Naturais e Meio Ambiente. n.1. Superintendência dos Recursos Naturais e Meio Ambiente. Rio de Janeiro, 1977.

No ano de 1987 (n.4), Stael Starling Moreira dos Santos publica “Degradação Ambiental e seus efeitos sobre os seres vivos e materiais”, e propõe trazer informações sobre a *degradação dos recursos naturais* causada pelo lançamento de poluentes em concentração, acima dos padrões de qualidade; com o objetivo de demonstrar as alterações que a poluição causa no meio ambiente e os efeitos resultantes para os seres vivos e materiais. “A exposição é realizada com o auxílio de quadros e figuras ilustrativas. Os quadros mostram a composição atual do ar, principais fontes emissoras para cada tipo de poluente, degradação ambiental resultante da ação dos poluentes e efeitos adversos no homem, animais, plantas e materiais” (SANTOS, 1987. p. 31).

Para este autor o progresso (crescimento urbano e industrial) é o principal vilão da relação homem-ambiente, afirma que até aquele momento as preocupações da sociedade estavam relacionadas com o aumento da produtividade, desenvolver novas tecnologias, aproveitar as oportunidades do mercado de consumo e agir com eficácia, porém argumenta que “é chegada a hora da revisão dos imperativos. Não se trata de apregoar o crescimento zero, (...) Trata-se de agora, fazer convergir todos os esforços da produtividade e da tecnologia para a conquista do seu próprio bem-estar, para a garantia de sua saúde física, mental e espiritual (SANTOS, 1987. p.44).”

Edmon Nimer em 1988 (n.1) publica “Desertificação: Realidade ou Mito?”, no qual explora o fenômeno da desertificação relacionado as atividades humanas, procura desmitificá-lo e realiza uma dissertação fundamentada em amplo referencial teórico. Preocupa-se em esclarecer epistemologicamente sua pesquisa, resgatando conceitos da Ecologia, quando elucida acerca do ecossistema: “O ecossistema é a unidade de base da Ecologia. Compreende ao mesmo tempo, os seres vivos e o meio físico, onde se operam todas as interações recíprocas, entre os seres vivos e entre esses e o meio.” (NIMER, 1988. p.9).

Aponta as principais diferenças metodológicas existentes entre positivismo e funcionalismo, afirma que o primeiro considera que a totalidade do conhecimento do objeto real deva ser obtida pela atomização e posterior somatização das partes compreendentes nesta mesma realidade. Para Nimer (1988. p.9) “a constância ou regularidade dos fenômenos constatados, conduzem à generalização, isto é, à formulação de leis positivas.” Já o segundo modelo afirma que também possui uma

concepção totalizante, mas nele o conhecimento do real é deslocado da exteriorização do objeto para sua essência (que não é aparente); de sua estrutura mais ou menos estática e compartimentada para sua estrutura sistêmica. “Assim a compreensão do objeto ou do problema, não é intuitiva, como no quadro de referência positivista, mas racional” (NIMER, 198. p.9).

Defende o *modelo positivista* e afirma a permanência da utilização do mesmo é dada pela sua eficiência, complementa enfatizando que “a exaustiva abordagem descritiva das infinitas partes que compreendem o meio ambiente natural ou o ecossistema é um procedimento vinculado a este tradicional quadro de referência” (NIMER, 1988. p.9). Levantando a questão da *funcionalidade* de cada um dos elementos de um sistema, afirma que o conceito de geossistema de Erhart (baseado na biorestasia) adotado por Bertrand, bem como a metodologia de sua pesquisa, é um exemplo da abordagem ambiental vinculada ao quadro de referência funcionalista. “Entretanto, a maior expressão conceitual-metodológica vinculada a essas teorias é o ecossistema, concebido em suas intra e inter-relações cibernéticas” (NIMER, 1988. p.10).

Preocupa-se em diferenciar os termos deserto e desertificação, considerando o primeiro como estando em equilíbrio homeostático e o segundo como um processo de formação de um clímax ecológico, no caso deserto, levando em consideração os fatores que originam os desertos, afirma que os pesquisadores brasileiros encontram no desmatamento e nas mudanças climáticas a resposta para o processo de desertificação. Disserta sobre as evidências do processo de desertificação no Brasil, e a situação em que uma possível desertificação colocaria a comunidade.

Desmitifica a relação entre as áreas desertificadas e a fome, demonstrando através de estatísticas da FAO (Food and Agriculture Organization – Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação), que há alimentos suficientes para nutrir toda a população mundial; um outro mito seria a falta de terra disponível para a agricultura, que segundo o autor poderia ser solucionado através da redução dos latifúndios; outro mito é o de que “a agricultura não pode absorver mão-de-obra” e que é “necessário acelerar a industrialização para reduzir o desemprego”; por último, apresenta o mito da pressão demográfica, relatando a “falsa” Revolução Verde, pois afirma que esta só trouxe benefícios para os grandes produtores,

“resultou que a decantada Revolução Verde não diminuiu a fome, mas favoreceu os fazendeiros mais desenvolvidos e os lucros das grandes empresas que dominam a agricultura mundial”(NIMER, 1988. p.23).

Pioneiras em apresentar uma definição de meio ambiente na RBG, Dulce Maria Alcides Pinto (geógrafa), Edna Mascarenhas Sant'Anna (geógrafa) e Suely da Silva Coelho Lima (geógrafa) publicam no número 4 de 1988 o artigo “Dinâmica do Uso do Solo Urbano no Distrito Federal: Uma contribuição ao estudo de modificações ambientais”, em que as autoras inferem que o meio ambiente “em sua conceituação mais ampla, é constituído por: componentes físicos – ar, água, solo e subsolo; e componentes biológicos – representado pelas plantas, animais e o Homem” sendo que todos componentes podem ser alterados através de ações naturais ou da interação entre ele. Consideram ainda a existência de um meio ambiente urbano que possibilita as pesquisas interdisciplinares, congregando especialistas de várias áreas, no qual é possível observar as relações existentes entre o meio físico e a comunidade.

Podemos ainda citar alguns trabalhos publicados na RBG que irão fazer alusão a questão ambiental sem propriamente definir meio ambiente ou apresentar estratégias para solução do conflito sociedade-ambiente, são eles: “Tipologia e mapeamento da vegetação do Distrito Federal com aspectos de modificações ambientais” (1988. n.4) de Miguel Guimarães de Bulhões, Elizabeth Pereira Quintella, Selma Barbosa de Abreu, Mara de Andrade Marinho, Tania Maria Ferreira da Silva, Moisés Jordão Filho, Virgínia Quilelli, Norma Sueli Marques da Rocha publicam; “Saneamento Básico e Problemas Ambientais na Região Metropolitana do Rio de Janeiro” (1990. n.1) de Ciléa Souza da Silva, José Carlos Valim Rodrigues e Nelly Lamarão Câmara.

Alceo Magnanini publica em 1990 (n.3) “Recuperação de áreas Degradadas”, o texto preocupa-se em esclarecer os conceitos utilizados, como por exemplo, área degradada: “alguma coisa que desceu de degrau – ou, simplesmente que caiu de nível. Na escala ecológica evolutiva natural, todas as áreas “sobem” por um processo sucessório que se direciona do mais simples para o mais complexo, do mais instável para o mais equilibrado.” (MAGNANINI, 1990. p.25).

Afirma que tal sucessão ecológica é um fenômeno generalizado no planeta, onde se desenvolve a partir das águas e dos solos, sob influência do intemperismo local e das condicionantes climáticas regionais, abrangendo inter-relações com os vegetais e animais, ao longo do tempo. Magnanini (1990. p.25). Infere que o sistema assim existente, “também chamado *ecossistema*, é dinâmico por essência, porém é percebido e observado pelo ser humano como um clímax geográfico, que recebe um nome de catálogo, como por exemplo, Floresta Tropical Fluvial, taiga, tundra ou savana, etc.”

Acrescenta que, nas áreas degradadas, dentro do conceito ecológico mais amplo onde tenha havido interrupção ou retroação nos processos evolutivos normais, “incluem-se efetivamente todas aquelas áreas naturais, modificadas pelo homem, cuja paisagem ou ecologia “natural” ou “inculta” foi substituída por paisagem “artificial” – também denominada “humanizada, cultural ou aculturada. “ Para Magnanini, “o nosso planeta (no conceito de Gaia) os absorverá, mesmo porque, afinal, os indivíduos da espécie conhecida como *homo sapiens* são parte da fauna da Terra. Portanto as suas ações estão dentro do contexto da natureza, por mais tecnológicas ou duradouras ou artificiais que nos pareçam ser elas agora. (MAGNANINI, 1990. p.26).”

Seguindo essa ordem de raciocínio dentro da mais ampla conceituação baseada na Ecologia, Magnanini (1990. p.26), afirma que são *áreas degradadas* todas as áreas que sofreram modificações pelo homem, mesmo àquelas em franca utilização. “Do ponto de vista antropocêntrico, a definição de área degradada se aplica somente àquelas que foram um dia utilizadas, para um determinado fim e que, posteriormente, foram abandonadas.”

Para Magnanini (1990. p.26) a interpretação dos fenômenos naturais inclusive daqueles que envolvem atividades antrópicas, jamais poderá de levar em consideração o enfoque holístico, globalizante; “entretanto apenas objetivando uma maior facilidade de exposição, a cada classe de atividades que provocou degradação de áreas, aqui será tentada a menção da correspondente ação de recuperação, se existente.”

Ibsen G. Câmara (1991. n.3), publica “Gestão do Território: Uma Perspectiva Conservacionista” onde procura explorar as políticas nacionais brasileiras de gestão dos territórios a serem preservados. Parte de um arcabouço histórico elencando os

principais acontecimentos modernos que levaram o homem a refletir sobre a necessidade de conservar os recursos naturais, ao exemplo do crescimento populacional, considerado um fator importante, de grande significação quando se considera “a atuação do homem na ocupação e no uso dos espaços geográficos.”

No que diz respeito às agressões ambientais, Câmara (1991. p.162) infere que devem ser acrescidos aos efeitos da explosão demográfica aqueles decorrentes do desenvolvimento, tecnológico industrial crescentemente acelerado. Aponta que o crescimento populacional e o desenvolvimento tecnológico exageradamente rápido, em um mundo de recursos naturais finitos não poderão continuar sem penalizar pesadamente a qualidade de vida e a própria existência das demais espécies, com as quais os homens estão competindo agressivamente. “A apropriação dos *recursos naturais* não se faz sem alterações profundas do uso da terra e gera consequências que, a médio e longo prazo, passarão a constituir problemas de imensa complexidade, possivelmente insolúveis.”

O artigo “Florestas Nacionais” de João Carlos Nedel (1991. n.3) discute, através da história da formação de *Florestas Nacionais* em outros países, a problemática da *conservação* destas no Brasil. Traz uma importante contribuição ao abordar a legislação ambiental brasileira (Constituição e Código Florestal), dentre as principais funções das Florestas Nacionais, tratadas por ele como Unidades, possuem como filosofia o manejo e o uso múltiplo para o aproveitamento sustentado dos recursos naturais renováveis. “O uso múltiplo desses recursos significa seu manejo de acordo com as melhores combinações de utilização, para o benefício das populações humanas e da própria natureza, assegurando a produtividade da terra e protegendo a qualidade do meio ambiente” (NEDEL, 1991. p.207).

“Ecossistemas e Impactos Ambientais na Modernização Agrícola do Vale do São Francisco” é um texto de Rose Claire Laroche, publicado em 1992 (n.2), no qual a autora propõe a classificação dos diferentes tipos de ecossistemas do Vale do São Francisco, realizado através de estudos ambientais e agroclimatológicos, bem como estudos das consequências sócio-econômicas-ambientais que envolvem o processo de modernização agrícola, através de uma pesquisa interdisciplinar entre Geografia física, Geografia humana e Ciências Sociais.

Em seu estudo, Laroche (1991) apresenta uma visão de meio ambiente próxima àquela da adaptabilidade humana de origem vidaliana, quando evidenciamos que para o autor o homem se adaptou ao ambiente sertanejo e passou a fazer uso dos recursos naturais disponíveis na região do Vale do Rio São Francisco para fins de alimentação ou medicinais. Ainda, a autora evidencia os diversos tipos de interações existentes entre os aspectos físicos e humanos através de uma estratégia de sistemas ecológicos, em que considera o equilíbrio ambiental como: social x econômico x político x físico.

Em, “Plano de manejo ecológico como forma da gestão das unidades de conservação – Bodoquena: Um estudo de caso” (1992. n.2) Nadja Maria Castilho da Costa e Claudia Rodrigues Segond realizam o plano de Manejo da Reserva da Bodoquena advindo do EIA (Estudo de Impactos Ambientais) desta área, em que apresentam uma visão diferenciada do discurso ambientalista daquele momento, ao afirmarem que a preservação nada possuía de significado poético, pois ela era fruto da destruição dos ambientes por parte da sociedade.

Ainda, para Costa e Segond, através do manejo correto das riquezas do ambiente, seria possível fazer uso racional do potencial da vida existente. Em seu Plano de Manejo, as delimitações das áreas foram realizadas a partir dos diferentes tipos de vegetação, em que desconsideram qualquer fator humano. É interessante notar, que o discurso utilitarista volta a permear os estudos na RBG, ao observarmos a utilização de termo como valor ecológico, manejo ou gestão.

Ubirajara Contro Malavasi e Marlene de Matos Malavasi publicam “Implantação de Florestas Urbanas nos Municípios do Estado do Rio de Janeiro: censo sobre a implantação de Viveiros Florestais” (1993. n.1-4) apontam os benefícios das Florestas Urbanas, em relação ao meio ambiente urbano, entendem a cidade como ecossistema: “Uma *área urbana* pode ser entendida *como ecossistema* composto por produtos primários (plantas), consumidores primários (herbívoros), consumidores secundários (carnívoros), matéria orgânica morta (detritos), água e nutrientes inorgânicos e decompositores.” (MALAVASI. MALAVASI. 1993. p.158).

Para os autores o objetivo da Ciência Florestal aplicada às condições urbanas é o *manejo* da vegetação em áreas urbanizadas ou sob urbanização. “Área

urbana deve ser entendida como aquela que o homem, tenha alterado, significativamente, o ecossistema natural através da criação de áreas residenciais e comerciais.”

“Percepção do ambiente e domesticação do espaço no Sertão Nordestino” de Scott Willian Hoefle (1993. n.1-4) demarca o início dos estudos de percepção em meio ambiente na RBG, procura elucidar acerca da forma como o *homem sertanejo* visualiza seu mundo e como “esta visão é o reflexo do seu modo de apropriar o meio ambiente, tanto para fins econômico-produtivos como para expressar relações sociais”.

Hoefle (1993. p.172) esclarece que os estudos de percepção ambiental focalizam a divisão do espaço físico em esferas diferenciadas, sociais e naturais, e de noções sobre a *posição do Homem dentro da ordem natural*, conceitos sobre as formas animadas e inanimadas dos ambientes percebidos e valores da utilidade e do significado social daquelas formas diferentes das ambientais. O autor realiza uma explanação sobre as várias disciplinas das Ciências Sociais que abordam esse tema como: ecologia cultural, etnobiologia, escola simbólica e fenomenológica e da ecologia política. Propõe a percepção do ambiente sertanejo como um caso que pode ser abordado de diferentes pontos de vista ecológicos, “conseguindo-se realizar um estudo holista e sistemático, sua análise começa enfatizando o lado simbólico, fenomenológico e pós-moderno, que aos poucos, cede lugar as abordagens da ecologia cultural e da ecologia política.” (HOEFLE, 1993. p. 174).

Angélica Alves Magnago e Maria Augusta Martins da Silva (1995. n.4) publicam “A modernização da agricultura no entorno do Distrito Federal e a *Questão Ambiental*,” esta contribuição apresenta um levantamento histórico da ocupação da área através de mapas e tabelas e de uma discussão sobre o processo de modernização da agricultura. Admite que a região estudada está intimamente vinculada a um *conjunto de elementos físicos muito diversificados*, no qual se estruturam a relação homem/natureza, assim, a história de *ocupação do território* é responsável pelos atuais padrões de utilização do espaço na área do entorno do Distrito Federal. Utiliza a concepção de meio-físico.

Para se identificar os problemas ambientais, adotou-se uma metodologia de planejamento que permitiu a identificação de um número grande de problemas, a

hierarquização dos mesmos a partir de critérios pré-estabelecidos, a percepção das conexões entre eles, além de favorecer análises sob diferentes pontos de vista e abordagens espaciais (MAGNAGO, 1995. p.43).

Para os autores (p.45) apesar da existência de áreas onde os problemas se interconectam, gerando situações críticas em alerta, há também grandes extensões ocupadas por atividades de lavoura e pecuária que utilizam sistemas tradicionais, nos quais a relação homem e natureza se apresentam de forma compatível com o equilíbrio dinâmico do ambiente.

Carlos Santos (1995. n.4) em seu artigo “A Territorialidade e a Sustentabilidade Ecológica” baseia-se nas perspectivas preservacionistas e no Relatório Brundtland – Nosso Futuro Comum para esclarecer a respeito da sua postura perante os recursos naturais, sua proposta principal é de argumentar como o processo de construção territorial “deve manter a sustentabilidade de produção de recursos a partir de um estoque natural limitados de materiais e de espaço, sendo determinado por relações, sociais, tais, cuja sustentabilidade, por sua vez, também depende de uma finitude que é dada pelo limite da tensão social.” Considera que se encontrava em um *novo paradigma*, o da *complexidade*, apontando a Geografia da complexidade como um novo sub ramo do conhecimento geográfico que serviria como embasamento teórico para a pesquisa.

Para Santos (1995. p. 26) a produção territorial, evidentemente, se processa através de um turbilhão de interesses que se manifestam através de estratégias múltiplas dos mais diferentes agentes, desde indivíduos, famílias, empresas, governos, cujas ações se expressam inevitavelmente em meios ou em formas espaciais. Preocupa-se em deixar claro seu ponto de vista sobre sustentabilidade e recursos naturais: “o termo sustentabilidade, (...) Quer dizer a consciência de que deve haver uma racionalidade, expressa em estratégias e consequentes programas, na relação ecossocial.” (op.cit. p.29).” O autor prossegue com a definição de sustentabilidade afirmando que “a extração de meios de sobrevivência do ambiente natural como suporte a um conjunto populacional requer uma organização tal da ação de modo que aconteça uma adequação plena tanto da demanda quanto do estoque.” Enquanto para o autor o recurso natural seria “ um produto de uma relação. A partir daí, não há recursos naturais, só matérias naturais. (...) Os recursos não são naturais, nunca foram e nunca serão.” (op.cit. p.29).

Gisela A. Pires do Rio (1995. n.2) publica o artigo “Competitividade internacional, Localização Industrial e Meio Ambiente: Uma Análise da Indústria de Alumínio”, realiza um estudo relacionado a localização das indústrias e a posição do Meio Ambiente como parâmetro de localização industrial devido as políticas de conservação de cada país. Discute três aspectos da questão da localização e da transferência de unidades de produção para países em desenvolvimento, no contexto da internacionalização da economia: significado da competitividade internacional; existência de uma gestão espacial por parte das empresas multissítios, e; captura do meio ambiente como elemento de estratégia de grandes empresas, quer do ponto de vista das estratégias de investimento, quer do ponto de vista da gestão ambiental no interior dessas empresas.

Daniela Coswig Kalikoski e Milton L. Asmis (1996. n.1-4) apresentam o artigo “Análise Sistêmica de ambientes agrícolas na região costeira sul-brasileira”, este trabalho lida com *aspectos ambientais e socioeconômicos* de áreas agrícolas da região costeira sul-brasileira, aplicando técnicas de modelagem ecológica.

Os autores (p.122) consideram os ecossistemas agrícolas como ecossistemas domesticados, isto é, controlados pelo *manejo* humano. Nesta posição se situam de maneira intermediária sobre os ambientes naturais, como, por exemplo, oceanos e ambientes urbanos, representados pelas cidades. A análise sistêmica de ambientes agrícolas, enfocando os seus aspectos ambientais e socioeconômicos, utilizam técnicas de modelagem ecológica. Modelagem ecológica é uma importante ferramenta aplicável ao estudo dinâmico dos *agrossistemas*. Ela permite o entendimento desses ecossistemas de forma global e integrada, uma vez que analisa o ambiente a partir de sua estrutura e funcionamento.

Os autores dos artigos aqui dispostos se preocupam em realizar um debate teórico sobre a questão ambiental, encontram-se debates que vão desde a busca pelo entendimento do temro meio ambiente a discussões acerca da preservação e conservação do meio ambiente.

3.2.4 Amazônia no enfoque dos pesquisadores do IBGE

A preservação das florestas intertropicais passou a ser foco das pesquisas conservacionistas a partir da década de 1960. Com o aprofundamento acerca dessas unidades de paisagem e o reconhecimento de sua importância por parte da ciência e da sociedade, a Floresta amazônica maior bioma brasileiro passa a ser investigada pelos geógrafos do IBGE que irão realizar e propagar um discurso de conscientização da importância da Floresta Amazônica e sua diversidade biológica.

Autor	Título	Volume	Ano
NIMER, E.	A conservação da natureza ante a exploração econômica da Amazônia	Volume 37 Número 2	1975
GARRIDO FILHA, I.	Mineração: Uso do Solo e Meio Ambiente na Amazônia – Proposta Metodológica	Volume 51 Número 3	1989
VALVERDE, O.	A devastação da Floresta Amazônica	Volume 52 Número 3	1990
GARRIDO FILHA, I. RIBEIRO, G. V. COSTA, I. B. AEVEDO, J. NEVES, V.	A Mineração da Bauxita no Vale do Trombetas: Estudo de Meio Ambiente e Uso do Solo	Volume 52 Número 3	1990
GUERRA, F.	A problemática da Floresta Amazônica	Volume 53 Número 3	1991
ALLEGRETTI, M. H.	Reservas Extrativistas: Parâmetros para uma política de desenvolvimento sustentável na Amazônia	Volume 54 Número 1	1992
SANTOS, S. S. M.	Saneamento Básico e Problemas Ambientais na Região Metropolitana de Belém	Volume 54 Número 1	1992
SANTOS, S. S. M.	Saneamento Básico e Problemas Ambientais no Município de Manaus	Volume 55 Número 1-4	1993
DOMINGUES, E. RIBEIRO, G. V.	Indicadores ambientais no Sudeste do Amazonas – Uma experiência piloto	Volume 58 Número 1-4	1996

TABELA 9 – Artigos sobre a Amazônia no enfoque dos pesquisadores do IBGE

Embora se reconheça nos trabalhos anteriores, a utilização de teorias e métodos vindos da Ecologia, e a nascente ideia conservacionista, no âmbito da RBG, é com Edmon Nimer em 1975 (n.2), que se pode evidenciar o aprofundamento das questões relativas à conservação da natureza e progresso. Em seu texto intitulado “A conservação da natureza ante a exploração econômica da Amazônia” procura *conceituar conservacionismo e progresso*, confrontando a visão da Ecologia com a da Economia. Avalia o conservacionismo como uma nova ideologia socioeconômica, a qual tem como base a utilização dos recursos naturais sem a destruição dos mesmos, segundo uma política baseada nos princípios da conservação da natureza.

Segundo o referido autor pela vastidão do seu território, pela natureza de seu ambiente, praticamente virgem, pela potencialidade de seus recursos naturais, renováveis ou não, e pelos problemas sociais brasileiros, em parte derivado basicamente do seu estágio ainda não desenvolvido, as perspectivas atuais da exploração econômica da Amazônia Brasileira ocupa, sem dúvida alguma, um lugar no centro das questões ambientais.

Para Nimer (1975) existem duas correntes de ideias a respeito de desenvolvimento e progresso: progresso versus conservacionismo ou progresso com conservacionismo, que se apresentam como os argumentos conceituais do discurso. Considera o desenvolvimento da técnica de exploração de recursos naturais, como uma poderosa ferramenta de auxílio ao desenvolvimento.

Aponta a necessidade da conservação do solo, da água, da flora e da fauna de áreas naturais e suas paisagens características, como sendo de fundamental importância, não somente científica, educacional e cultural, mas também econômica, sendo consideradas objetivos isolados. Cita a Conferência de Estocolmo 1972 como estratégia, devido à proposta de um sistema de vigilância da reserva florestal do mundo inteiro. Orienta sua visão de conservação pelas ideias colocadas na 1ª mesa redonda de informação sobre conservação da natureza, realizada no México em 1967, foram citadas, dentre outras, as seguintes finalidades básicas da conservação da natureza, voltando ao discurso dos recursos naturais.

Para Nimer (1975) duas são concepções de progresso advindas da civilização industrial “de um lado, os economistas e engenheiros que admitem o desenvolvimento somente com a expansão contínua da industrialização e, de outro, os ecologistas somente admitem progressos se o desenvolvimento caminhar no sentido do equilíbrio natural.”

A conceituação ecológica de progresso é defendida pelos conservacionistas. Esses defendem sua concepção advertindo ser indispensável reconciliar o homem com a natureza, persuadi-lo assinar um novo pacto com ela, pois ele será o novo beneficiário. Nimer aponta também o conceito dos objetos “De maneira mais geral podemos dizer que no manejo apropriado dos recursos naturais – terra, água, flora e fauna – a atitude conservacionista resume-se na fórmula: utilizá-los sem destruí-los” (1975. p.46).

Conservacionistas românticos, amantes da natureza, são contra o progresso e pretendem preservar a maior parte dos recursos naturais em estado primitivo. Consideram a impossibilidade da civilização industrial recuar ao tempo pré-industrial, tais conservacionistas são mais conservadores que os conservacionistas.

Em 1989 (n.3), um grupo coordenado por Irene Garrido Filha, realiza a publicação do artigo: “Mineração: Uso do Solo e Meio Ambiente na Amazônia – Proposta Metodológica”, afirmam não se preocuparem em manter um rigor quanto a análise metodológica de impacto ambiental, embora se desejasse demonstrar em que pontos da avaliação da atividade mineradora as questões ambientais são relevantes. Utiliza o termo *recurso natural* de forma genérica, e afirma a existência de uma relação direta entre a utilização dos recursos humanos e naturais, considera as forças produtivas como abrangendo as relações homem e natureza no processo produtivo. Adota uma postura conservacionista.

Utilizam a proposição de Leopold (1971 apud GARRIDO FILHA, 1989), sobre a aplicação de uma matriz, com a intenção de apresentar uma catalogação de todas as ordens de ações e de impactos ambientais. Seu propósito é o de separar a *informação factual* de magnitude de cada tipo de impacto da mais subjetiva avaliação de importância de impacto. Essa matriz seria também um esboço que poderia ser adequado a novas situações, os autores trabalham, fundamentalmente com as noções de magnitude (grau, extensão, escala) e de importância (peso do grau de importância de uma dada ação no fator ambiental).

Para Garrido Filha et al. (1989. p.29) a atividade extrativa mineral contribui como parte que é da atividade econômica para alterar o ecossistema, acrescenta que o impacto ambiental provocado pelas minerações atinge a biosfera: nos solos, nas águas e no ar. O meio ambiente desaparece em função dos fatores técnicos, não se apresentando como um objeto, em lugar desse se privilegia o objeto Amazônia.

O texto “A devastação da Floresta Amazônica”, de Orlando Valverde (1990. n.3), trata do histórico do desmatamento na Amazônia relacionado aos diferentes tipos de ocupação humana, considerando assim, as *questões sociais*. Apresenta tabelas comparativas e mapas. Afirma que, “o equilíbrio entre o meio ambiente e as sociedades primitivas da Amazônia é, em regra estável, porque elas vivem numa

economia de subsistência.” Para ele desde que não haja comércio nada é exportado, “assim, tudo que ali se retira da natureza, a ela retorna. As culturas se limitam a atender à demanda da comunidade tribal, da mesma forma que as atividades extrativas (VALVERDE, 1990. p.14).” O mesmo autor considera a ideia das *sociedades primitivas* como sendo exemplo de *relações harmônicas entre sociedade e natureza*, explora a ideia de ecossistema florestal, como sendo sensível aos usos realizados pelo homem moderno.

Continuando no terceiro número de 1990, Irene Garrido Filha, Glória Vanicore Ribeiro, Irio Barbosa da Costa, Jeferson de Azevedo e Valdir Neves publicam “A Mineração da Bauxita no Vale do Trombetas: Estudo de Meio Ambiente e Uso do Solo”, esse texto traz contribuições no que tange aos elementos gráficos do trabalho científico, apresenta uma infinidade de blocos diagrama, croquis, mapas e tabelas, seu conteúdo se limita em sistematizar as informações sobre mineração, inclusive garimpos, iniciados após o desenvolvimento metodológico, conforme Garrido Filha et al (1989). Na parte ambiental, são considerados os problemas de *assoreamento e de recuperação* do lago Batata, bem como os projetos de execução de recuperação de áreas mineradoras.

“A problemática da Floresta Amazônica” foi publicado por Francisco Guerra (1991. n.3), infere que a temática referente à destruição florestal da Amazônia é um mito que deve ser desvendado, demonstra os diferentes tipos de uso do solo pelo homem amazônico e localiza essas atividades, afirma não realizar uma apologia ao desmatamento e as queimadas, mas pretende colocar um divisor entre sensacionalismo e realidade e mostrar que foram as áreas extra-amazônicas de cerrado as mais atingidas pela interferência humana e não a hiléia.

Guerra afirma que “o movimento que prega a *utilização racional* dos benefícios intrínsecos e extrínsecos da floresta caracteriza a fase da Conservação.” Enquanto que o *Res Nullis*¹⁴⁴ e o *preservacionismo* “são procedimentos radicais que prejudicam de uma forma ou de outra, o *aproveitamento racional* dos recursos

¹⁴⁴Na década de 1950 era a época em que a floresta era olhada senão como uma intrusa ou posseira; era pelo menos como uma ocupação indesejável que deveria ser removida da área assim que as atividades mais “atrativas e lucrativas”, como a agricultura e a pecuária, assim exigissem. *Res nullius* é uma expressão latina, composta de *res* + *nullius*, significando literalmente “coisa sem dono” ou “coisa de ninguém”.

naturais; que a natureza paternal sabiamente colocou na Terra para nosso benefício.” Assim, para o autor se devem existir “Áreas de Preservação” como estão descritas no Código Florestal. Porém, “transformar toda a Floresta Amazônica em nicho ecológico é utopia, como também é prejudicial tanto à comunidade amazônica como à própria floresta.” (GUERRA, 1991. p.128). O autor finaliza (p.132), afirmando que ao longo do tempo a Floresta Amazônica ganhou status de *riqueza* e não apenas de recurso, quando então passou a ser olhada como patrimônio nacional de interesse social, capaz de manter e melhorar as condições de vida da região não mais como indesejável ou intrusa.

O exemplar de número 3 de 1991, contou com uma quantidade considerável de artigos que utilizam a questão Amazônica como objeto, é o que se pode constatar ao trazer mais uma contribuição “Amazônia: Gestão do Território” de Alcyr Boris de Souza Meiraque apresenta a necessidade de desenvolvimento e *conservação* do território amazônico é influenciado pelas questões ecológicas da época, para ele “como num passe de mágica a humanidade passa a adquirir uma *consciência ecológica*, despertando para a necessidade de conservação e preservação do ecossistema, assumindo finalmente uma postura responsável, coerente e acima de tudo racional, no sentido de utilizar com mais cuidado os recursos naturais renováveis.” Aponta a necessidade de compatibilizar a Economia e a Ecologia, fundamentando-se na ideia de desenvolvimento sustentável.

Em 1992 (n.1) Mary Helena Allegretti publica “Reservas Extrativistas: Parâmetros para uma política de desenvolvimento sustentável na Amazônia”, afirma que o efeito dos desequilíbrios ambientais causam cada vez mais efeitos na vida das pessoas, influenciando as atividades econômicas, para tanto, discute as políticas que evoluem as *Reservas Extrativistas no Brasil*. Para Allegretti (1991. p.5) A ideia de *natureza vista como objeto de matéria-prima* como obstáculo ao progresso, contrapõe-se ao termo sustentabilidade, através do qual se define que a utilização dos recursos produtivos do planeta seja realizada segundo critérios de permanência, reprodução e temporalidade.

Allegretti (1992. p.6) considera as “reservas extrativistas são espaços territoriais protegidos pelo poder público, destinados à exploração auto-sustentável e conservação dos recursos naturais renováveis, por populações com tradição do uso de recursos extrativos” regulamentado pelo contrato de concessão de uso, diante de

um plano de aprovado por um órgão responsável pela política ambiental do País (IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis).

Stael Starling Moreira dos Santos (1992. n.2), com o artigo “Saneamento Básico e Problemas Ambientais na Região Metropolitana de Belém”, é a precursora das discussões sobre saúde e ambiente; ela considera os aspectos físicos e de ocupação urbana, analisa o meio ambiente em relação aos aspectos físicos (topografia e malha hidrográfica) concebidos como importantes para o desenvolvimento do setor quanto no que se refere aos usos da água para o abastecimento público e para a diluição de esgotos sanitários.

Outro texto de Stael Starling Moreira dos Santos (1993. n.1-4) aborda o “Saneamento Básico e Problemas Ambientais no Município de Manaus”, conforme publicação anterior, o texto aborda o meio ambiente em relação aos aspectos físicos considerados importantes para o desenvolvimento do setor, quando se refere aos usos da água para abastecimento público e para a diluição de esgotos sanitários. Faz utilização de tabelas, esquemas e cartogramas e tem por objetivo examinar a questão do saneamento básico e sua inter-relação com o meio ambiente, avaliando a repercussão dessas relações na saúde da população.

Eloísa Domingues e Glória Vanicore Ribeiro (1996. n.1-4) escrevem “*Indicadores ambientais no Sudeste do Amazonas – Uma experiência piloto*” preocupam-se em apresentar os indicadores ambientais, não apenas como uma descrição da área, mas através da *sistematização* dos elementos levantados. Expressão a importância da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio 92, para a necessidade de se estabelecer um *novo estilo de desenvolvimento*, cujas metas alicerçam na disseminação de uma nova cultura, onde as questões ambientais e econômicas não mais possam ser analisadas dicotomicamente, mas sim de forma holística.

As autoras (p.72) apontam que a *questão ambiental* assume, uma importância estratégica pra todas as nações, seja pelos requerimentos dos níveis de *otimização econômico-ambiental* a serem alcançados, seja pelas exigências na qualidade dos processos produtivos ou indústrias ou do próprio processo internacional, mas sobretudo, no que tange a distribuição da renda, equidade, mudança nos padrões de consumo e aumento dos níveis de qualidade de vida.

O autor enfatiza que os estudos ambientais no Brasil, daquele momento, encontravam uma nova possibilidade de pesquisas estatísticas, que “fornece informações sobre eventos naturais e os recursos de uso comum, como ar, água e o clima, sobre o estoques de recursos e o desenvolvimento socioeconômico e, ainda, sobre os impacto que afetam os ambientes.” Podendo então coletar informações que “permitem fundamentar ações de planejamento na área pública e na iniciativa privada.” (DOMINGUES. RIBEIRO, 1996. p.74).

Acrescentam ainda que, ao produzir e sistematizar os indicadores ambientais necessários às análises e avaliações para o *desenvolvimento sustentável* regional, possibilitariam tomadas de decisões e monitoramento das condições dos recursos e da qualidade de vida, com o estabelecimento de um sistema de informações básicas de análise e avaliação que forneça subsídios à gestão do território.

3.2.5 A influência da Geografia crítica nos estudos ambientais da RBG

Nos artigos apresentados a seguir é possível identificar o discurso marxista não só pelas fontes utilizadas como também pela abordagem ao tema. Consideram uma dimensão política no trato das questões relacionadas ao ordenamento territorial e análise do espaço geográfico, pois avaliam a dinâmica da sociedade como de fundamental importância para se compreender o processo de apropriação da natureza. Posto que o ideário da Geografia crítica se estabeleceu na Geografia brasileira a partir da década de 1980, o primeiro artigo publicado na RBG com esse direcionamento aparece somente na década de 1990, conforme veremos.

Autor	Título	Volume	Ano
FIGUEIREDO, A. H. AJARA, C.	Uma visão geográfica acerca da questão ambiental	Volume 52 Número 3	1990
BECKER, O. M. S.	Contribuição ao Estudo da Dimensão Sócio-Econômica na Análise Ambiental: Uma Experiência na Amazônia Ocidental Brasileira	Volume 52 Número 3	1990
LEITE, C. M. C.	Uma análise sobre o processo de organização do território: o caso do Zoneamento Ecológico-Econômico	Volume 53 Número 3	1991

TABELA 10 – Artigos sobre a influência da Geografia crítica nos estudos ambientais da RBG

No volume 52 (n.3) de 1990, Adma Haman de Figueiredo e Cesar Ajara, publicam “Uma visão geográfica acerca da questão ambiental” onde preocupam-se em discutir a abordagem ambiental em Geografia, utilizam-se de uma linguagem baseada no *discurso marxista* de relações de apropriação da natureza pela sociedade. Daí deriva a ideia de que os meios de produção de extrair e de transformar os recursos naturais “foi contemporaneamente redirecionada no sentido da focalização do esgotamento desses mesmos recursos através do emprego, pelo mundo moderno, das novas tecnologias com características extratoras potenciais” (FIGUEIREDO, AJARA, 1990. p.91).

De acordo com os autores a multiplicidade de inter-relações e articulações de atributos vinculados ao comportamento ambiental numa dada área é mais claramente apreendida e desdobra-se em indicativos de soluções, quando encarada sobre a ótica dos processos sociais que engendram a historicidade dos fenômenos em causa. Assim, “Homem e natureza, ao serem entendidos de forma articulada, numa rejeição a relação de exterioridade que permeia grande parte das considerações da questão ambiental” Para os autores tal postura “na medida em que envolve o resgate da unidade da Geografia, ao procurar abordar as relações sociedade-natureza como foco de comprometimento das condições ambientais, supera o reducionismo presente em relações analíticas do tipo homem/meio, homem/homem, responsáveis ora por esquemas funcionalistas, ora por um determinismo social igualmente estéril (FIGUEIREDO, AJARA, 1990. p.91).” A proposta dos autores é de que a questão ambiental seja abordada numa perspectiva globalizante, apoiada num conceito de meio ambiente próximo ao de espaço geográfico, apresentam o conceito de totalidade como ideal.

Neste mesmo volume da RBG é publicado “Contribuição ao Estudo da Dimensão Sócio-Econômica na Análise Ambiental: Uma Experiência na Amazônia Ocidental Brasileira”, de autoria de Olga Maria Schild Becker, que apresenta sua contribuição trazendo uma reflexão sobre os conceitos utilizados nos estudos de meio ambiente, percebendo o homem como elemento integrante da natureza, contrário as visões dicotômicas de homem X natureza, história X natureza e cultura X natureza. Para a autora (p.99) “natureza é a condição concreta da existênciabilidade humana e as relações sociedade-natureza devem ser vistas como parte integrante de um sistema que evolui infinitamente de maneira conjunta e

inseparável.” Assim a relação do homem com a natureza passa a ser percebida como condição de reprodução da própria sociedade. Considera o ambiente como uma totalidade onde interagem natureza e sociedade.

Afirma que a história da natureza está ligada a história dos homens, quando se considera o homem como elemento central no processo que determina as interações entre componentes do ambiente (principal agente de transformação), assim “o processo de interação entre Homem-Natureza ocorre através do TRABALHO, que tem um sentido social porque, ao intervir e transformar a natureza, os indivíduos estabelecem determinadas relações não só com a natureza mais especialmente entre si. (BECKER, 1990. p.100).”

Para Becker (1990. p.101) mesmo que o discurso (econômico ou ecológico) fale do homem em geral, apagando as diferenças entre as formas de organização social, acredita que a sociedade não é constituída por um conjunto homogêneo de pessoas, ao contrário, que vão se expressar em diferentes formas de conflitos; aponta que não se pode afirmar que os homens de uma forma geral, estão destruindo a natureza, pois quem destrói não é um homem genérico e sim um determinado grupo, representante de uma determinada classe social, dentro de um determinado modo de produção.

Entre os autores citados encontram-se Bertha Becker, Catherine Aubertin¹⁴⁵, Ana Fani Alessandri Carlos¹⁴⁶, Roberto Lobato Azevedo Corrêa¹⁴⁷, Fredrich Engels, Karl Marx¹⁴⁸, Maria Antônia Ferreira¹⁴⁹, Carlos Walter Porto-Gonçalves¹⁵⁰, Maria

¹⁴⁵ AUBERTIN, Catherine. BECKER, Bertha. Et al. Fronteiras. Brasília, Universidade de Brasília. Orston, Paris, 1988. 250p.

¹⁴⁶ CARLOS, A. F. A. Reflexão sobre o espaço geográfico. (dissertação). DG/FFLCH/USP. São Paulo, 1979.

¹⁴⁷ CORREA, R. L. A. Estudo das relações cidade e região. Revista Brasileira de Geografia. v.31. n.1. IBGE. Rio de Janeiro, 1969.

¹⁴⁸ ENGELS, F. MARX, K. Textos 1 e 2. Edições sociais. São Paulo, 1976.

¹⁴⁹ FERREIRA, A. M. Ordenamento Territorial na Área do Programa Grande Carajás. Núcleo Marabá/PA. Sumário Executivo do estudo integrado dos recursos naturais em áreas específicas do programa Grande Carajás. SEPLAN/IBGE/PGC. Rio de Janeiro, 1986.

¹⁵⁰ PORTO-GONÇALVES, C. W. Paixão da Terra: Ensaios críticos de Ecologia e Geografia. Rocco. Rio de Janeiro, 1984.

_____. Os (dês) caminhos do Meio Ambiente. Contexto. São Paulo, 1989.

José de Araújo Lima¹⁵¹, José Augusto Pádua¹⁵², Margarita Riffo Rosas¹⁵³, Rosa Ester Rosini¹⁵⁴, Teresa Cardoso da Silva¹⁵⁵ e Eduardo Viola¹⁵⁶.

Cristina Maria Costa Leite (1991. n.3) em “Uma análise sobre o processo de organização do território: o caso do Zoneamento Ecológico-Econômico” analisa a lógica entre os processos de zoneamento no Brasil e os PNDs (Planos Nacionais de Desenvolvimento), analisa igualmente o Termo de Referência para a proposta de ZEE (Zoneamento Ecológico Econômico) do Brasil pelo IBGE. Utiliza o discurso marxista da valorização do espaço, como embasamento teórico. Assim “A humanização dos espaços comandados pelo capital, de acordo com seus próprios interesses, privilegia os espaços de produção em detrimento dos espaços de vivência, isso acarreta duas contradições” Para a autora: “a exaustão relativa dos recursos naturais e a degradação ambiental. Neste aspecto, o movimento ecológico como forma política de organização para defesa da qualidade ambiental revela a face político-econômica dessa contradição. (LEITE, 1991. n.3).”

Segundo Leite (1991. n.3), o *espaço como produto* deve ser analisado de acordo com as relações que os produziram, pois ele é resultado de processos históricos e rearranjado continuamente quando os processos e as relações sofrem mudanças para servir ao capital, que utiliza os territórios de produção e consumo, assim o território é usado e apropriado objetivamente pelos agentes atuantes. “Para real compreensão do funcionamento interno de um sistema ecossocial é imprescindível a exploração da dimensão política.”

No que diz respeito ao *relacionamento harmônico* entre meio ambiente e desenvolvimento, objetivando garantir níveis satisfatórios de qualidade de vida, a

¹⁵¹ LIMA, Maria José de Araújo. Ecologia humana: bases metodológicas para um estudo interdisciplinar. UFRP. Recife.

¹⁵² PADUA, J. A. Ecologia e Política no Brasil. Espaço Tempo/IUPERJ. Rio de Janeiro, 1987.

¹⁵³ ROSAS, M. R. Natureza e sociedade como princípio da ecologia política e novo paradigma histórico. Sociedade e Natureza. Espaço e Sociedade. 1986.

¹⁵⁴ ROSSINI, Rosa Ester. Geografia e Gênero: a mulher na lavoura canavieira paulista. DG/FFLCH/USP. São Paulo, 1988.

¹⁵⁵ SILVA, T. C. Metodologia dos estudos integrados para o Zoneamento Ecológico-Econômico. Salvador, 1987.

¹⁵⁶ VIOLA, Eduardo. O movimento ecológico no Brasil (1974-1984): do ambientalismo à ecopolítica. In: Ecologia e política no Brasil. IUPERJ. 1987.

questão fundamental refere-se a “como apropriar do meio ambiente, como transformá-lo, como conservá-lo de modo a alcançar um custo maior, melhor e mais sustentável aproveitamento de suas potencialidades” e um maior controle de suas limitações, em função dos interesses, necessidades e valores da população da região e as características específicas de sua realidade física (LEITE, 1991. p.71).

A questão do meio ambiente de acordo com o enfoque marxista tradicional baseia-se na noção de que os problemas ambientais “representam *irracionalidades* de produção capitalista e incorporam contradições sociais”. Os prejuízos causados pelo processo são considerados custos sociais, sendo que o produtor deve-se preocupar apenas com os custos privados ou produtos privados líquidos. Deste modo, o conceito de custo social ou externo, é fundamental para a análise sob a perspectiva marxista (LEITE, 1991. p.73).

3.2.6 Geotecnologias e estudos ambientais da RBG

Como podemos observar a Geografia do IBGE passou por vários momentos e entre os seus interesses à análise ambiental se encontravam os assuntos relacionados à tecnologia, que permitiu a realização de estudos mais precisos e aperfeiçoamento tanto dos mapeamentos quanto das análises espaciais. Outro ponto importante é a criação de leis ambientais em 1991 que irão repercutir no interesse científico, como no caso da Política Nacional do Meio Ambiente e Lei das Estações Ecológica e Áreas de Proteção Ambiental. Ainda, os houveram outros artigos que apresentaram soluções cartográficas e algum debate referente as geotecnologias, entretanto apresentaram mais pertinência à outros temas, por isso, elencamos aqui os artigos que estiveram voltados a inovações tecnológicas no contexto do campo ambiental.

Autor	Título	Volume	Ano
SILVA, J. X. et al	Análise ambiental da APA de Caiuru	Volume 50 Número 3	1988
SILVA, J. X. et al	Um banco de dados ambientais para a Amazônia	Volume 53 Número 3	1991
SILVA, J. X.	Geoprocessamento e Análise ambiental	Volume 54 Número 3	1992
VERONESE, V. F.	A Incorporação do Processo Digital de Imagens aos Estudos de Recursos Naturais: Limitações e perspectivas	Volume 57 Número 3	1995

TABELA 11 – Artigos sobre as geotecnologias e estudos ambientais da RBG

No ano de 1988 (n.3), é publicado “Análise ambiental da APA de Cairuçu” de Jorge Xavier da Silva et al que a através de técnicas de Geoprocessamento, especificamente o uso de SIG (Sistema de Informações Geográficas), considerando como variáveis a serem levadas em consideração como clima, hidrologia, geomorfologia, pedologia, fauna, vegetação, utiliza o conceito de ecossistema (não definido) e considera a Legislação em vigor para definir APA (Área de Proteção Ambiental), como sendo uma unidade de conservação que tem por objetivo conciliar as atividades humanas com a preservação da vida silvestre, a proteção dos demais recursos naturais e a melhoria da qualidade de vida da população, através de trabalho conjunto entre órgãos do governo e com a participação ativa da comunidade. “A Lei Federal nº 6.902/81 prevê a criação dessa nova categoria de unidade de conservação, que difere fundamentalmente das demais, por contornar o problema da desapropriação de terras. (SILVA, 1988. p.43).

O texto “Um banco de dados ambientais para a Amazônia” de José Xavier da Silva et al (1991. n.3) demonstra a necessidade da criação de um banco de dados possíveis de ser *gerenciados por SIGs* (Sistema de Informações Geográficas), “inventariar situações ambientais é condição necessária, porém não suficiente, para a pesquisa ambiental, voltada para o interesse social.”

De acordo com Silva (1991. p.93) os dados ambientais, em sua tipologia são dinâmicos e mesmo “perecíveis”. Novas classificações são criadas, tornando inadequadas identificações anteriores; dados econômicos perdem a validade para análises atualizadas de situações ambientais. Enquanto a capacidade de atualização implica a existência de bancos de dados, que são estruturas de armazenamento, a combinação e a seleção orientadas permitem uma análise ambiental eficiente, por simularem a condição axiomática de ocorrência integrada dos dados referentes a qualquer situação ambiental. Todo dado ambiental tem uma localização e, conseqüentemente, é possível recuperar, agregar, por este atributo, os dados referentes a uma situação ambiental específica. “Esta capacidade de *modelagem digital de ambientes* é o mais nobre e importante atributo dos SIGs.”

“Geoprocessamento e Análise ambiental” de Jorge Xavier da Silva (1992. n.3) aborda a metodologia utilizada na coleta e tratamento de dados ambientais, afirma que os problemas ambientais exigem coleta de registros de eventos que

ocorrem em vastas áreas. A partir do desenvolvimento de certas técnicas de Sensoriamento Remoto e geoestatística: Tornaram-se possíveis investigações sistemáticas de todas as unidades territoriais onde sejam suposto que estejam registrados eventos ambientais de interesse.” Para o autor, as “ocorrências por vezes insuspeitadas passaram a ser registradas. Denominamos essa alternativa metodológica, em contraste com a metodologia clássica de inspeção localizada, de metodologia de varredura.” Assim o conjunto, denominado “geoprocessamento de dados ambientais” ou, mais sinteticamente “geoprocessamento”, “destina-se a tratar os problemas ambientais levando em conta a localização, a extensão e as relações espaciais do fenômeno analisado, visando a contribuir para sua presente explicação e para o acompanhamento de sua evolução passada e futura (SILVA. p.48).”

De acordo com Silva (1992. p.49) a *percepção científica do ambiente* pode ser feita através de um contínuo processo de *análises sucessivas*, com as quais se identifica, se classifica e se explica a presença de um conjunto estruturado de objetos e atributos que se julga existir na realidade ambiental. Em relação à *modelagem ambiental*, dentro do contexto, o processamento de dados aplicado aos estudos ambientais, resultou numa valorização do trabalho de campo.

Ao terceiro número de 1995, no artigo “A Incorporação do Processo Digital de Imagens aos Estudos de Recursos Naturais: Limitações e perspectivas” de Valdir Francisco Veronese é analisado alguns aspectos relativos à incorporação de processos automatizados às sistemáticas de estudos de recursos naturais e meio ambiente, focalizando a questão da extração das informações das imagens de satélite, através do processamento digital.

3.3 A ABORDAGEM DO CAMPO AMBIENTAL DA GEOGRAFIA NO BPG

Ao longo dos anos analisados (1950-2006) no Boletim Paulista de Geografia encontramos 27 artigos que contemplam o tema de nossa investigação, os quais nos apresentam suas contribuições ao campo ambiental. Apesar deste periódico ser editado pela AGB-SP, pesquisadores de diversas regiões do país irão nele publicar seus artigos, o que nos oferece uma maior amplitude de análise ao equiparamos

com a RBG, posto que nesta, foram publicados, em sua maior parte, artigos referentes as investigações relacionadas ao IBGE, enquanto o BPG contemplaria para além das publicações do Estado, publicações acadêmicas e de pesquisadores da Geografia.

3.3.1 A influência vidaliana nos primórdios do BPG

O Boletim Paulista de Geografia esteve inicialmente ligado à divulgação científica das pesquisas dos geógrafos ligados a AGB e a Universidade de São Paulo. Conforme exposto, esta associação obteve forte contribuição dos geógrafos franceses para sua fundação, não obstante, os artigos aqui elencados apresentam influência do método regional vidaliano, os quais contribuíram às primeiras investigações relacionadas ao campo ambiental no BPG.

Autor	Título	Número	Ano
AZEVEDO, A.	Regiões Climato-Botânicas do Brasil	6	1950
AB'SABER, A.N. COSTA JUNIOR, M.	Paisagens rurais do Sudoeste Goiano, entre Itumbiara e Jataí	7	1951
FRANÇA, A.	As paisagens humanizadas da ilha de São Sebastião	10	1952
AZEVEDO, A.	Paisagens do Rio Grande do Sul	12	1952
MORAES, R.	O fenômeno da inundação na Amazônia	14	1953
AZEVEDO, A. DEFFONTAINES, P.	Paisagens de Mato Grosso	24	1956
TÍRICO, J. D.	A paisagem natural na região de Mogi das Cruzes (Primeiros Estudos)	34	1960

TABELA 12 – Artigos sobre a influência vidaliana nos primórdios do BPG

No artigo intitulado “Regiões Climato-Botânicas do Brasil”, Aroldo de Azevedo (1950) se preocupa em trazer as diferenciações entre as regiões existentes no Brasil relacionando clima e vegetação. O autor levanta a necessidade de uma classificação geral dos climas e vegetação no Brasil de diversos autores, entre eles: *Glenn Thomas Trewartha* (1896–1984)¹⁵⁷, *Henrique Morize* (1860–1930)¹⁵⁸, *Delgado*

¹⁵⁷ TREWARTHA, Glenn T. An Introduction to Weather and Climate. McGraw-Hill. New York, 1943.

¹⁵⁸ MORIZE, Henrique. Introdução ao clima do Brasil. v.1. Dicionário Histórico, Geográfico e Etnográfico do Brasil. Imprensa Nacional. Rio de Janeiro. 1922.

de Carvalho (1884–1980)¹⁵⁹, Salomão Serebrenik¹⁶⁰, Lindalvo Bezerra dos Santos¹⁶¹, Alvaro da Silveira¹⁶², J. E. Wappaeus¹⁶³, A. J. Sampaio¹⁶⁴. Entre as influências francesas apontadas no texto, se destaca a concepção climática de Emmanuel de Martonne¹⁶⁵. O principal objetivo de Aroldo de Azevedo era oferecer aos professores de Geografia do período uma sistematização dos tipos-climáticos e suas respectivas regiões botânicas.n

Após esta publicação surge no BPG uma série de artigos destinados à descrição de paisagens de diversos espaços brasileiros, sob o argumento da falta de uma descrição aprofundada dos mesmos, entre os artigos investigados estão: “Paisagens rurais do Sudoeste Goiano, entre Itumbiara e Jataí”, de Aziz Nacib Ab'Saber e Miguel Costa Junior(1951); “As paisagens humanizadas da ilha de São Sebastião”, de Ary França (1952); “Paisagens do Rio Grande do Sul”, de Aroldo de Azevedo(1952); “O fenômeno da inundação na Amazônia” (1953), de Raimundo Moraes, “Paisagens de Mato Grosso”, de Aroldo de Azevedo e Pierre Deffontaines (1956); “A paisagem natural na região de Mogi das Cruzes (Primeiros Estudos)”, de José Domingos Tírico (1960). A formatação dos artigos demonstra a influência do método *vidaliano* de descrição das paisagens, que de acordo com Berdoulay (1981. p.231) “la géographie vidalienne préserve son unité par son caractère littéraire, essentiellement non-explicatif et indéterministe” (original)¹⁶⁶.

¹⁵⁹ CARVALHO, Delgado de. *Physiographia do Brasil*. Imprensa Militar. Rio de Janeiro, 1921.

¹⁶⁰ SEREBRENICK, Salomão. O clima do Brasil. Boletim geográfico do C.N.G. Rio de Janeiro, 1943. _____. Aspectos Geográficos do Brasil. Ed. Ministério da Agricultura. Rio de Janeiro, 1942.

¹⁶¹ SANTOS, Lindalvo Bezerra dos. Aspecto Geral da vegetação do Brasil. Boletim Geográfico do C.N.G. n.5. Rio de Janeiro, 1943.

¹⁶² SILVEIRA, Alvaro da. Zonas Botânicas. In: HOMEM DE MELO, Barão. CABRITA, Francisco. (orgs.). *Geografia-Atlas do Brasil*. Liv. Briguet. Rio de Janeiro, 1884.

¹⁶³ WAPPEUS, J.E. *Geografia do Império do Brasil*. Tradução brasileira de Capistrano de Abreu e Barão de Remiz Calvão. Rio de Janeiro, 1884.

¹⁶⁴ SAMPAIO, A. J. *Fitogeografia do Brasil*. Editora Nacional. São Paulo, 1942.

¹⁶⁵ MARTONNE, Emmanuel de. *Traité de Géographie Physique*. Tomo I. Liv. Armand Colin. Paris, 1934.

¹⁶⁶ “a geografia vidaliana preserva sua unidade por sua característica literária, essencialmente não explicativa e indeterminada.” (BERDOULAY. 1981. p.231. tradução nossa).

Dentre esses artigos, naquele que foi publicado por Ary França (1952) são encontradas diversas referências, quando o autor procura realizar um estudo comparado de diferentes regiões do planeta, entre os autores citados encontram-se: *Pierre Gourou* (1900-1999)¹⁶⁷, *Jules Sion* (1879-1940)¹⁶⁸, *Charles Robequain* (1897-1963)¹⁶⁹ e *Leo Waibel* (1888-1951)¹⁷⁰. Demonstrando um forte apelo aos pesquisadores franceses, com exceção do alemão Waibel que, conforme abordado, irá contribuir com suas pesquisas no Brasil nos anos de 1940. Os demais artigos apresentaram referencial que contempla, em sua maior parte, pesquisadores brasileiros e demonstram uma predileção as investigações descritivas da paisagem.

3.3.2 Influências da Ecologia no BPG

Estes artigos nos demonstram que diferentemente daquela Geografia ecológica realizada na RBG, de matriz nitidamente alemã, os artigos do BPG possuíram influências das escolas francesa, alemã e também americana. A abordagem ecológica da Geografia do BPG perpassou algumas décadas e cada um dos artigos examinados trouxe contribuições diferenciadas, o que se demonstra novamente diferenciado da RBG, que em grande parte apresentou uma maior predileção ao estudo da vegetação, enquanto o BPG trouxe discussões relacionadas ao estudo das populações, dos lagos, da urbanização e também da vegetação.

¹⁶⁷ GOUROU, Pierre. *Les Pays Tropicaux*. Presses Universitaires de France. Paris, 1947.

_____. *La Terre et l'Homme en extrême-Orient*. Armand Colin. Paris, 1947.

_____. *L'utilisation du sol en Indochine française*. Centre d'études de politique étrangère. n.XIV. Paul Hartmann. Éd. Paris. 1940.

¹⁶⁸ SION, J. *Asie des Moussons*. Col. Géographie Universelle. Dirig. por Vidal de La Blache e L. Gallois. IX. Armand Colin. Paris, 1929.

¹⁶⁹ ROBEQUAIN, C. *L'Indochine française*. Armand Colin. Paris, 1935.

¹⁷⁰ WAIBEL, L. *White Settlement in Costa Rica*. Geographical Review. 524. New York, 1939.

Autor	Título	Número	Ano
BAPTISTA FILHO, O.	Ecologia e aspecto demográfico do Estado de São Paulo	16	1954
SIOLI, H.	Limnologia, A Ciência	55	1978
SOBRAL, H. R. W.	As transformações na cobertura vegetal de São Simão - SP	62	1985
BARBIERI, E CAVALHEIRO, F.	Impactos nos microclimas da ilha comprida decorrentes da retirada de vegetação	76	1999

TABELA 13 – Sobre as influências da Ecologia no BPG

No artigo de Olavo Baptista Filho “Ecologia e aspectos demográficos do Estado de São Paulo” (1954), o autor procura conceituar a Ecologia e cultura. Primeiramente afirma que as “relações entre meio geográfico e as espécies animais e vegetais têm sido objeto de estudos aprofundados e permanentes, desde os princípios do século XIX, mais particularmente” argumenta que o avanço dos estudos que relacionam homem e meio são enquadrados naquele momento em um “setor definido como Ecologia”, assim: “dos estudos ecológicos, o mais interessante é o que gira em torno do homem e a respeito das suas relações com os outros animais e vegetais”. (BAPTISTA FILHO. 1954. p.30).

Dando continuidade, “o conjunto de valores espirituais e materiais constitui o que se convencionou chamar, em sociologia e antropologia, *cultura*. Os traços culturais estão relacionados intimamente com o meio físico; daí termos conhecimento das nítidas influências da paisagem sobre o homem”. Para Baptista Filho, o meio físico condiciona o modo de vida do homem¹⁷¹, entretanto assume a postura de que o avanço das técnicas pode alterar a naturalidade das coisas¹⁷². Insere o termo *modelação cultural* para abordar “a ação exercida por fatores tecnológicos no sentido de alterar os padrões da cultura”. (op cit. p.30).

Neste artigo, encontra-se a ideia de que a grande diferença do homem em relação aos outros seres vivos e ao meio físico é sua capacidade de deslocamento, assim “os movimentos de população são recursos de que se dispõe a espécie humana para reagir às condições do meio”. Prossegue citando *Gilberto Freyre*¹⁷³ o qual aceita a hipótese de a mobilidade do homem no tempo ser superior ao espaço, em função das tradições orais, escritas e o conhecimento é passado de geração

¹⁷¹ Perspectiva determinista – O homem é condicionado pelo meio.

¹⁷² Perspectiva possibilista – O homem pode condicionar o meio através das técnicas.

¹⁷³ FREYRE, Gilberto. Curso de Sociologia. Universidade do Distrito Federal. 1936.

para geração. Baptista Filho considera a capacidade de locomoção do homem um fator de desequilíbrio ecológico, porém compreende que a ideia de equilíbrio é difícil de ser definida. (op cit. p.31).

A questão da adaptabilidade humana é outro fator explorado, em que o desequilíbrio ecológico aparece como um elemento a ser encontrado nas diferentes indumentárias¹⁷⁴ e nos tipos de habitação em São Paulo. O autor enfatiza que os avanços tecnológicos relacionados à habitação provocam grandes alterações no meio físico, assim afirma que “é inegável, porque a história e a ciência o provam, que a habitação deve adaptar-se ao meio geográfico e social. Sempre que ela se distanciar destes, o desequilíbrio ecológico será manifesto”. (op cit. p.32).

Após realizar as devidas considerações acerca das características ecológicas e culturais do homem, inicia a explanação sobre a demografia do Estado de São Paulo, esclarecendo que há muito não se realizavam estudos sobre população por falta de métodos científicos de observação e análise, pois “dos estudos de Malthus até os procedidos pela Organização das Nações Unidas houve um longo intervalo, caracterizado pelo quase desinteresse em tratar a questão em seus aspectos intrínsecos”. Para Baptista Filho, a população se constitui em um determinado espaço em função dos recursos naturais disponíveis. (op cit. p.34).

Neste artigo, o autor também discute acerca de estudos de Ecologia, demoecologia ou dinâmica das populações, como estratégia aos estudos demográficos, entretanto, ainda que o autor relate e considere as variáveis ecológicas e culturais há uma predominância na sequencia do estudo de um caráter eminentemente econômico, demonstrando que toda a dinâmica de crescimento e distribuição populacional do Estado de São Paulo tem como foco principal a distribuição da economia. Este entre outros aspectos, a posição de Baptista filho, apesar de não fazer referência aos complexos de Max Sorre, realiza uma tentativa de relacionar aspectos da ecologia com o gênero de vida.

No artigo “Limnologia, a ciência” (1978) Harald Sioli se preocupa em definir a Limnologia enquanto ciência, já que naquele tempo este pesquisador considerava a Limnologia como uma ciência jovem, comparada com a Física, Astronomia ou

¹⁷⁴ BAPTISTA FILHO, Olavo. A fazenda de café em São Paulo. Serviço de Informação Agrícola. Rio de Janeiro. 1952.

química. Para Sioli “a posição especial da Limnologia é tal que, ainda hoje, quando os “problemas ambientais” se aguçam e são discutidos publicamente em todos os chamados países “altamente civilizados”, e também em outros, muitas pessoas não sabem o que é Limnologia, quer seja em relação a seu caráter ou a seu objeto.” (SIOLI. 1978. p.94).

De acordo com a etimologia, a palavra Limnologia significa ciência dos lagos. Sioli realiza uma construção histórica da evolução da Liminologia em que se podem encontrar alguns sentidos para esta ciência, para *Stephen Alfred Forbes* (1844 – 1930)¹⁷⁵ em 1887 o lago pode ser considerado como um microcosmo, enquanto em 1892-1903 *François-Alphonse Forel* (1841-1912) publica o Manual da ciência dos Lagos¹⁷⁶ e Limnologia Geral¹⁷⁷, neste manual citado por Sioli “o lago se integra como um elo importante no processo de desenvolvimento da vida na Terra... cada lago é como um órgão da Terra”. (op cit. p.95).

Assim, a Limnologia é considerada por Sioli como “uma ciência exclusivamente biológica – a hidrobiografia – nem uma ciência fisiográfica inorgânica – pura hidrografia – mas uma ciência ecológica.” significando para o autor que a Limnologia é derivada da ciência da “casa da natureza”. (op cit).

Quando este artigo foi publicado, a crise ambiental das já se encontrava no centro das preocupações das ciências naturais, de forma que Sioli menciona este fato afirmando que o termo Ecologia passa a ser uma panacéia, utilizado por todos. Para ele foi a Limnologia a responsável por ter esclarecido e desenvolvido o termo Ecologia, “assim, a Limnologia foi a célula germinadora duma nova abordagem da natureza – ou, para dizê-lo pesarosamente, do que resta de natureza – através do *pensamento ecológico*.” (op cit. p.99).

Demonstrando as influências mútuas entre Geografia e Ecologia, Sioli afirma que a Limnologia não se trata de um ramo específico da Ecologia Geral, “mas especificamente um ramo relacionado com os ecossistemas aquáticos, uma seção de uma Ecologia da Paisagem que vai além dos limites dos corpos d’água; como tal,

¹⁷⁵ FORBES, Stephen Alfred. The lake as a microcosm. Bulletin of the Peoria Scientific Association Peoria, Illinois, USA. 1887.

¹⁷⁶ FOREL, François-Alphonse. Handbuch der Seenkunde. Stuttgart, Deutschland. 1902.

¹⁷⁷ FOREL, François-Alphonse. Allgemeine Limnologie. Stuttgart, Deutschland. 1902.

a Limnologia pertence também as Ciências Geográficas ou, para melhor dizer, às Geociências” (op cit. p.100).

O artigo “As transformações na cobertura vegetal de São Simão” (1985), de Helena Ribeiro Whitaker Sobral, trará como tema central a transformação da cobertura vegetal do município de São Simão, no Estado de São Paulo em função da ocupação agrícola. Realiza um levantamento dos aspectos físicos da paisagem como: relevo, solo e detalhadamente da vegetação, e posterior histórico da derrubada de árvores e queimada da vegetação, enfatizando os danos causados ao meio ambiente (fauna, flora e solo). Aponta o uso indevido de dedetizantes como prejudiciais ao meio, bem como a monocultura. (SOBRAL, 1985. p.93)

Para Sobral (1985) independentemente das diferenças existentes na cobertura vegetal original, solos e uso da terra, a exploração dos ambientes ocorreu de forma semelhante, “o homem substituiu os complexos ecossistemas da floresta tropical e do cerrado por outros, muito mais simples, de gramíneas, florestas homogêneas¹⁷⁸ e culturas agrícolas, sendo que a produtividade é mantida por caros empreendimentos (tanto econômica quanto ecologicamente).” (op cit. p.97)

No artigo “Impactos nos microclimas da Ilha Comprida decorrentes da retirada da vegetação” (1999), de Edison Barbieri e Felisberto Cavalheiro, os autores realizam um levantamento da retirada da vegetação de Ilha Comprida – São Paulo considerando os impactos nos microclimas, para os autores a urbanização é o principal componente modificador da paisagem, apontando que as áreas planas da ilha foram todas tomadas pelo processo de urbanização. O levantamento da vegetação foi realizado através do método das parcelas¹⁷⁹, considerando como áreas as áreas desmatadas, queimadas, com loteamentos ou em processo de urbanização como áreas impactadas e as áreas não impactadas aquelas com alto valor natural. Para observação dos microclimas foram implantadas estações micro-meteorológicas em áreas impactadas e não-impactadas. (BARBIERI, CAVALHEIRO 1999).

¹⁷⁸ HERZOG, Wolfgang. Silvicultura Moderna. Ministério da Agricultura, Serviço de Informação Agrícola. Série Estudos Técnicos. n.10. 1956.

¹⁷⁹ MULLER-DOMDOIS, D. ELLENBERG, H. Aims and methods of vegetation ecology. New York: John Wiley, 1974.

Os resultados apontaram para um aumento da temperatura nas áreas impactadas, que apontam como um fator de risco para a fauna dos ecossistemas estudados (dunas, restinga, mata e mangue). Os autores consideram as áreas estudadas sob um ponto de vista de compartimentação ecológica. (op cit).

3.3.3 A perspectiva conservacionista dos geógrafos no BPG

O movimento conservacionista nas ciências pode ser considerado um importante indicador no que concerne ao campo ambiental, pois ele apresenta características bastante próprias ao contrapor homem-natureza e sociedade-ambiente. Quase sempre alarmista, o discurso da conservação da natureza é adotado pelos geógrafos, sobretudo após a Conferência de Estocolmo. Se para os geógrafos franceses dos *Annales de Géographie* este aspecto era bastante evidente, ao ponto de citarem as conferências sobre o meio ambiente em diversos artigos, nos artigos do BPG a configuração foi um pouco diferenciada.

Autor	Título	Número	Ano
BARROS, O. F.	Impacto Ambiental na Agricultura Moderna	67	1989
ANGELO, S.	Picinguaba: Três décadas numa Vila de Pescadores do Litoral Norte do Estado de São Paulo	69	1991
MAURO, C. A. VIADANA, A. G.	Depósitos de lixo industrial e a ação dos geógrafos	71	1992
MELLO, N. A.	Gestão em Bacias Hidrográficas Urbanas para superação de comprometimento ambiental	76	1999
GONTIJO, B. M.	Implicações do plantio generalizado de Eucaliptus no empobrecimento social e da biodiversidade do Alto/Médio Jequitinhonha – MG	77	2001
WALDMAN, M.	Mais água, menos lixo: Reciclar ou Repensar?	72	2003
RIBEIRO, M. A. C.	O Urbano na Amazônia e as consequências ambientais	80	2003

TABELA 14 – Artigos sobre a perspectiva conservacionista dos geógrafos no BPG

Em seu artigo “Impacto Ambiental na Agricultura Moderna” número 67 de 1989, Omar Neto Fernandes Barros procura trazer à discussão, o modo de produção

capitalista que simplifica as paisagens, denominadas agroecossistemas¹⁸⁰, que irão causar uma diminuição da diversidade ambiental. Inicia a discussão com o resgate histórico da forma de apropriação da natureza executada pelo homem desde os tempos do homem primitivo. Para o autor, “O surgimento de novas pragas, ou a elevação de populações primitivas de organismos à categoria de pragas agrícolas podem ser explicadas pela simples simplificação dos agroecossistemas” (p.46).

Segue colocando a discussão da agricultura moderna no Brasil citando exemplos de práticas agrícolas em todo território brasileiro¹⁸¹ de acordo com dois domínios morfoclimáticos¹⁸² – Amazônia e Cerrado – estabelecendo uma ordem de grandeza baseada na obra de Jean Tricart¹⁸³. Relata que diversos tipos de culturas (soja, café, pimenta) são impactantes aos solos das regiões amazônicas e nos cerrados, culminando com processos avançados de erosão¹⁸⁴. Aponta também o uso de insumos modernos como responsáveis pela degradação ambiental. Afirma que são necessárias ações preservacionistas ou conservacionistas para elaboração de um modelo de colaboração¹⁸⁵, sendo que a questão para o autor não é a falta de conhecimento científico, e sim a falta de decisões políticas¹⁸⁶.

O artigo “Picinguaba: Três décadas numa Vila de Pescadores do Litoral Norte do Estado de São Paulo” (n.69. 1991) de Sueli Ângelo aborda os efeitos do Tombamento de uma Vila de pescadores – Vila Picinguaba – através de

¹⁸⁰ PACHOAL, A.D. Pragas, Praguicidas & A Crise Ambiental: Problemas e Soluções. 1. ed. Editora da Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 1979. 102p.

¹⁸¹ VANZOLINI, P. E. Questões Ecológicas Ligadas à Conservação da Natureza no Brasil. Biogeografia. n.16. IGEOG-USP, São Paulo. 1980.

¹⁸² AB'SABER, Aziz Nacib. Províncias Geológicas e Domínios Morfoclimáticos no Brasil. Geomorfologia. n.20. IGEOG-USP. São Paulo, 1970.

_____. Os Domínios Morfoclimáticos na América do Sul. . Geomorfologia. n.52. IGEOG-USP. São Paulo, 1977.

¹⁸³ TRICART, J. Principes Et Méthodes de la Geomorphologie. Masson et Cie..Paris, 1965. 496p.

_____. Principes Et Méthodes De la Geomorphologie. Masson et Cie..Paris, 1965. 496p.

¹⁸⁴ JOURNAUX, A. & QUEIROZ NETO, J.P. Cartographie de l'évolution du paysage: dégradation par l'élevage (Etat de São Paulo, Brésil). In: Cartographie intégrée de l'environnement un util pour la recherche et pour l'aménagement. Notes techniques du MAB 16, UNESCO, Paris.1985.

¹⁸⁵ SOTCHAVA, V. B. O Estudo de Geossistemas. Métodos em Questão. n.16. IGEOG-USP, São Paulo, 1977.

instrumentos de proteção ambiental, afirmando que o tema da preservação da diversidade cultural e ambiental ganhava ênfase naquele tempo. Resgata primeiramente o modo de vida dos pescadores artesanais, defendendo que os mesmos não participam dos modos de produção capitalista de mercado, convivendo de uma maneira sustentável em relação aos recursos naturais. A autora realiza um resgate histórico da ocupação da praia de Picinguaba a partir da década de 1960.

Ângelo faz uma crítica ao processo de Tombamento na Vila de Picinguaba, que para autora foi um processo fracassado na preservação sócio-ambiental, pois não levou em consideração o modo de vida caiçara e “não contou com a participação dos diretamente envolvidos,” (p.68). Aponta que até aquele momento: “A rigor nenhum instrumento de proteção ambiental abordou, (...) com determinação política as questões centrais, tais como o problema fundiário, as políticas públicas, o modelo de desenvolvimento, centrais na questão ambiental.” (p.69). Relata ainda, que não foi realizada uma regulamentação que harmonizasse a preservação dos recursos naturais e as práticas tradicionais das populações caiçaras existentes no local. Para autora, as formas de preservação ambiental que não consideram o contingente humano são um modismo daquele tempo. Entre os autores citados encontram-se: A. C. S. Diegues¹⁸⁷; M. L. Marcílio¹⁸⁸; A. C. Metcalf¹⁸⁹; F. Mourão¹⁹⁰;

¹⁸⁷ DIEGUES, A. C. S. Pescadores, Camponeses e Trabalhadores do Mar. Ensaios 94. Ed. Ática, 1983. 287p.

_____. Mitos e realidades sobre pescadores artesanais. Série: Trabalhos e Estudos. Programa de Pesquisa e Conservação de Áreas Úmidas no Brasil. IOUSP/F.FORD., 1988a.

_____. A pesca artesanal no litoral Brasileiro: cenários e estratégias para a sua sobrevivência. Série: Trabalhos e Estudos. Programa de Pesquisa e Conservação de Áreas úmidas no Brasil. IOUSP/F.FORD. 1988b.

¹⁸⁸ MARCÍLIO, M.L. Caiçara: terra e população estudo de demografia histórica e da história social de Ubatuba. CEDHAL - São Paulo, 1986. 246p.

¹⁸⁹ METCALF, A.C. House hold and family structures in late XVIII century Ubatuba. Tese. Austin, Texas, USA. 1978.

¹⁹⁰ MOURÃO, F. A pesca no Litoral Sul do Estado de São Paulo; o pescador lagunar de Iguape-Cananéia. Tese de mestrado. São Paulo, USP. 1967.

G. Mussolini¹⁹¹; Virgínia Valadão¹⁹²; J. Winther, E. F. P. Rodrigues e M. I. Maricondi¹⁹³.

O artigo “Depósitos de lixo industrial e a ação dos geógrafos” (1992. n.71) de Claudio Antonio de Mauro e Adler Guilherme Viadana trata primeiramente da apresentação de um laudo técnico-pericial realizado em um depósito de lixo, em uma cava de carvão mineral na cidade de Rio Claro, que estaria inadequado ao recebimento do resíduo industrial, podendo causar impacto ambiental.

Para os autores “os mananciais e as matas ciliares estariam ameaçadas. No entanto, quando os geógrafos se manifestaram contrários a essa prática degenerativa, alguns geólogos sentiram-se destituídos de suas atribuições profissionais”, pois o laudo a ser realizado por geógrafos foi questionado. Assim, apresentam toda uma discussão acerca das atribuições profissionais dos geógrafos em relação ao trato do meio ambiente, argumentando serem os geógrafos aptos a trabalhar com as questões da degradação ambiental, apresentando em seguida o laudo pericial executado. Entre a bibliografia utilizada, encontram-se: G. Biocat¹⁹⁴; R. J. Chorley, S. A. Schumm e D. E. Sugden¹⁹⁵; C. Furtado¹⁹⁶; M. J. Kirkiby¹⁹⁷; P. A. L. Machado¹⁹⁸; M. M. Penteado¹⁹⁹; e, Milton Santos²⁰⁰.

¹⁹¹ MUSSOLINI, G. Aspectos da Cultura e da vida social no litoral Brasileiro. Rev. Antropologia, 1(2)-SP.1953.

¹⁹² VALADÃO, V. Relatório de avaliação do tombamento da Vila de Picinguaba. CONDEPHAAT (Proc. 20130176) (inédito). 1987.

¹⁹³ WINTHER, J.; RODRIGUES, E.P.F. & MARICONDI, M.I., Relatório do projeto "Ocupação caiçara e os terrenos de Marinha - Terras de Pescador: comunidade São Paulo-Bagre - Cananéia (inédito). 1989.

¹⁹⁴ BIOCAT, G. Marxismo e Meio Ambiente. Editora Seara Nova. Lisboa, 1977.

¹⁹⁵ CHORLEY, R. J., SCHUMM, S. A. SUGDEN, E D. Geomorfology. Methuen&Co. Ltda.New Yorki, 1984.

¹⁹⁶ FURTADO, C. O Brasil Pós-Milagre. 2 ed. Editora Paz e Terra. Rio de Janeiro, 1981.

¹⁹⁷ KIRKIBY, M. J. Hillside Hidrology. Ed. Johan Wily and Sons.Londres, 1976.

¹⁹⁸ MACHADO, P. A. L. Direito Ambiental Brasileiro. Ed. Revista dos Tribunais. 3 ed. São Paulo, 1991.

¹⁹⁹ PENTEADO, M. M. Geomorfologia do Setor Centro-Oriental da Depressão Paulista. Série Teses e Monografias. n.22. IGEO-USP. São Paulo, 1976.

²⁰⁰ SANTOS, M. Espaço e Método. Editora Nobel. São Paulo, 1988.

O artigo “Gestão em Bacias Hidrográficas Urbanas para superação de comprometimento ambiental” publicado no número 76, em 1999, de Neli Aparecida de Mello apresenta as bases teóricas para a adoção do conceito de gerenciamento de bacia hidrográfica, adaptado para a sua utilização em áreas urbanizadas, como uma das premissas para a superação dos problemas de comprometimento ambiental. Partindo de uma pesquisa detalhada realizada em uma bacia hidrográfica eminentemente urbana, procurou-se extrapolar as hipóteses comprovadas quanto ao adequado gerenciamento de recursos naturais, essencialmente a água, como meio de garantir um desenvolvimento sustentável às gerações futuras.

No artigo de Bernardo Machado Gontijo (n.77. 2001) intitulado “Implicações do plantio generalizado de Eucaliptus no empobrecimento social e da biodiversidade do Alto/Médio Jequitinhonha – MG” são discutidas questões referentes ao plantio de eucalipto nos topos de chapadas do alto/médio Jequitinhonha, região considerada como sendo a mais pobre do estado de Minas Gerais. O plantio, com fins de produção de carvão vegetal para as siderúrgicas do centro do estado, implicou na retirada da cobertura vegetal original e na modificação da estrutura social e fundiária da região. Discute, então, os impactos causados por tal plantio generalizado e se esta teria sido a melhor alternativa de desenvolvimento para a região.

O autor argumenta que as áreas do Vale do Jequitinhonha passavam por um ciclo crônico de pobreza e degradação ambiental-pobreza, o que faz com que seu potencial ambiental seja ofuscado pelos problemas não menos graves da desagregação social, declínio da qualidade de vida e falta de perspectiva de desenvolvimento econômico. Buscando as raízes dos principais problemas ambientais pelos quais passa a região do Vale do Jequitinhonha, observa que eles estão estreitamente ligados, ao processo de ocupação histórica pelo qual a região passou, processo este que se baseou em modelos de exploração predatória de seus recursos ambientais, sejam eles minerais, hídricos ou vegetais. Assim, para o autor muito além do problema da disponibilidade dos recursos hídricos, a pobreza do vale está intrinsecamente associada a uma estrutura social e fundiária decorrente de práticas coronelistas, sociais e politicamente retrógradas, que vigoraram durante muito tempo na região, que remontam ao primeiro boom minerador do século XVIII, e ao advento da exploração, dita extensiva, da pecuária, durante o século XIX,

resultando em um modelo de exploração de recursos naturais que comprometem a biodiversidade.

Ainda, o autor aponta que o plantio de eucaliptos no Alto/Médio Jequitinhonha, sob forma de extensa monocultura homogênea, teve como consequências sobre a biodiversidade original um grande desequilíbrio ecológico, além da destruição da cobertura vegetal mais bem conservada da região. Afirma ainda, que mesmo com a utilização dos chapadões pela população camponesa local, inclusive para a caça, os mesmos eram locais onde se encontrava a cobertura vegetal original e sua fauna em excelente estado de conservação, fato que demonstra que a população camponesa vivia em harmonia e equilíbrio com seu meio ambiente, ou seja, de uma forma ecológica e economicamente sustentável. Para o autor o Vale do Jequitinhonha pode ser considerado uma região ambientalmente e ecossistemicamente rica, uma vez que trata-se de uma área em que interpenetram-se ecossistemas da maior significância se considerarmos os ambientes extra amazônicos do Brasil.

Em 2003, Maurício Waldman publica o artigo “Mais água, menos lixo: Reciclar ou Repensar?” em que o autor se preocupa em evidenciar aos vínculos que associam a temática dos Recursos Hídricos à dos Resíduos Sólidos, particularmente aos materiais inorgânicos, ditos recicláveis. Faz um levantamento dos principais cenários e prognósticos que se avizinham quanto à preservação dos recursos hídricos, os impactos ambientais gerados pelos sistemas modernos de produção, assim como a questão da matriz energética e da destinação final do lixo. Enfatiza a necessidade de se rever as metas e as prioridades do padrão civilizatório em vigor, sem a qual a reciclagem apenas se tomará um paliativo sem eficácia real. Acima de tudo, o que realmente se coloca é repensar o modo de vida característico da Modernidade.

Para Waldman questões organicamente articuladas, tanto do ponto de vista conceitual quanto em nível de sua própria concretude, terminam estudadas de modo estanque e até mesmo como se fossem antagônicas. Este seria o caso de estudos que desvinculam, por exemplo, as questões ambientais dos problemas sociais, separam a política populacional do abastecimento de água, distanciam a questão dos recursos hídricos da gestão ambiental, divorciam a questão da energia do gerenciamento das águas superficiais e assim por diante.

O artigo “O Urbano na Amazônia e as consequências ambientais” de Miguel Angelo Campos Ribeiro (n.80. 2003) busca analisar o processo de urbanização na Amazônia e sua implicação na qualidade ambiental. O urbano é focado com base em dois aspectos. O primeiro refere-se a sua dimensão em função do crescimento e aumento do número de cidades, comparando dois momentos distintos: o ano de 1991 e o ano de 1960, que para o autor marca o início das grandes transformações que vieram a ocorrer na Amazônia. O segundo aspecto a ser focado está atrelado à questão Sociedade-Natureza procurando-se analisar o urbano e a qualidade ambiental sob a ótica do saneamento básico, priorizando o sistema de abastecimento de água. Esta é a questão que guarda as relações mais estreitas com o ambiente e o desenvolvimento, com influência direta sobre a população.

Para Ribeiro o desenvolvimento sustentável, como paradigma de planificação, incorpora à dimensão ambiental, como um componente básico e primordial na elaboração do planejamento e de sua própria concepção, tendo como principais pontos de combate a pobreza, a apropriação de novas tecnologias e o consequente incremento da produtividade além do fortalecimento das estruturas orgânicas da sociedade. Acrescenta que no caso brasileiro, um novo paradigma de desenvolvimento deve permitir uma profunda revisão das práticas de incorporação do patrimônio natural, através de novas formas de organização social e de novos padrões de produção e consumo. Não se podendo imaginar um novo padrão de desenvolvimento que possa ser ambientalmente sustentável, se não contiver soluções para os graves desequilíbrios provocados pelas situações de pobreza extrema e de iniquidade socioeconômica, que são marcas patentes da sociedade brasileira naquele momento.

3.3.4 O discurso ambiental na perspectiva crítica do BPG

O movimento da Geografia marxista ou da Geografia crítica no Brasil atingiu grande proporção, principalmente após a década de 1980, posto que anterior a esta data, havia a presença do Regime Militar que impossibilitava, por seu autoritarismo, a propagação dos ideais marxistas no país. Assim, com a abertura política no Brasil

houve a publicação de pesquisas cujas temáticas poderiam ser contrárias à política vigente até então. Por isso, alguns artigos publicados no BPG apresentam discussões que congregam temas sobre meio ambiente e marxismo.

Autor	Título	Número	Ano
DAMIANI, A. L.	Meio Ambiente: Privatização da Natureza em Cubatão	62	1985
SILVA, M. C. T.	A Compreensão da relação dialética sociedade e natureza em Marx	66	1988
VARGAS, M. A. M.	A natureza sertaneja das políticas de desenvolvimento	69	1991
WALDMAN	Espaço e modo de produção asiático	72	1992
RODRIGUES, A. M.	A questão ambiental e a (re)descoberta do espaço: uma nova relação sociedade/natureza?	73	1993
BORTOLOZZI, A. PERES FILHO, A.	Crise ambiental da modernidade e a produção do espaço - lugar do não cidadão	76	1999

TABELA 15 – Artigos sobre o discurso ambiental na perspectiva crítica do BPG

Em “Meio Ambiente: Privatização da Natureza em Cubatão” (1985), *Amélia Luiza Damiani* define o termo meio ambiente, afirmando que: “identifica o meio ambiente com a natureza – uma natureza que, longe de ser concebida em sua “pureza” e independência relativamente ao homem, transforma-se também a partir de uma história que é humana.” (p.47), apresentando a natureza como subsídio à vida humana. Resgata as diferentes percepções humanas de natureza através da história, baseando sua discussão em Karl Marx quando o mesmo afirma que no início das sociedades primitivas “a consciência da natureza que inicialmente se depara ao homem como uma força francamente estranha, toda-poderosa e inatacável.”²⁰¹

Para a autora (op.cit. p.48) “a natureza é obra humana, na medida em que o homem dela se apropria para viver, já que esta constitui o meio, o instrumento, etc, de sua atividade vital, através da qual reproduz sua vida.” Argumentando que o processo de apropriação da natureza pelo homem, como resultado da ação humana no espaço, ao longo do tempo, é justificado pelas suas necessidades vitais. Apresentando então o exemplo da cidade de Cubatão que passou por um processo histórico de apropriação da natureza por meio do capital, transformando a natureza em coisa útil, e por consequência legando a cidade desigualdade social e poluição.

²⁰¹ MARX, Karl. A Ideologia Alemã. Conceição Jardim e Eduardo L. Nogueira (tradução). v. I, 3. Ed. Editorial Presença, Lisboa.

Apresenta em seu referencial teórico sobre a cidade de Cubatão os autores Inez Garbuio Peralta²⁰², Afonso Schmidt²⁰³ e Jorge Ferreira da Silva²⁰⁴. Enquanto argumentação teórica utiliza diversas obras de Karl Marx e Henri Lefebvre.²⁰⁵

Através do artigo “A Compreensão da relação dialética sociedade e natureza em Marx” (1988), *Mario Cezar Tompes da Silva* procura identificar a concepção dialética entre sociedade e natureza em obras de Karl Marx²⁰⁶. O autor enuncia primeiramente que Marx nunca trouxe entre suas preocupações a relação entre sociedade-natureza, de acordo com Silva (1988. p.13) “Não existe nenhuma obra de Marx que trabalhe especificamente e metodologicamente com tal questão, o que há são certas passagens nas quais esse tema é abordado de maneira mais ou menos detalhada de acordo com o contexto da obra em que se insere”.

Entretanto, Silva se debruça em colecionar citações de Marx em que esteja contida sua visão da relação entre sociedade e natureza, podendo encontrar a afirmação de que a natureza deve ser compreendida enquanto substrato para toda vida, e compreendida em função de sua apropriação histórica pelo homem. De acordo com Silva, Marx aponta a liberação do homem através do uso apropriado da natureza. Marx compreende homem e natureza como indissociáveis, entretanto podem ser dissociados para estudos dentro de abordagens metodológicas apropriadas. Por fim, Silva aponta que a realidade “garante à natureza não apenas a manutenção de certas especificidades confere-lhe, também um papel na sua relação

²⁰² PERALTA, Inez Garbuio. O Impacto da Industrialização sobre o desenvolvimento urbano de Cubatão. (tese). Departamento de História. FFLCH. USP. São Paulo, 1979.

²⁰³ SCHMIDT, Afonso. Menino Felipe. Clube do Livro. São Paulo, 1957.

_____. Zanzalás - Uma Novela de Tempos Futuros. Edições SPES. São Paulo, 1938.

²⁰⁴ SILVA, Jorge Ferreira da. Cubatão na Obra de Afonso Schmidt. 1.ed. Prefeitura Municipal de Cubatão. 1973.

²⁰⁵ LEFEBVRE, Henri. Espacio y Política, El Derecho a La Ciudad II. Edições Península. Barcelona, 1976.

²⁰⁶ MARX, Karl. Formações econômicas pré-capitalistas. Paz e Terra. Rio de Janeiro, 1981.

_____. A Ideologia Alemã. Editora Moraes. São Paulo, 1984.

_____. O Capital. v.I. Editora Brasil-DIFEL. São Paulo, 1987.

com a sociedade o qual vai autorizar a conceber essa relação enquanto uma dialética de ações recíprocas”. (p.121).

No artigo “A natureza sertaneja das políticas de desenvolvimento” (n.69. 1991), *Maria Augusta Mundim Vargas* traz primeiramente a discussão o termo meio com a preocupação de entender as diferentes visões de meio através da História do Pensamento Geográfico, sob uma ótica marxista, para compreender o termo meio como uma análise das relações sociais, sendo o Estado um agente responsável nas mudanças no meio ambiente. O termo meio é concebido neste artigo como um tema que perpassa as discussão sobre a dicotomia entre Geografia física e humana; assim “Sob o método Positivista, mesmo a Geografia humana inserida no contexto determinístico, verificando-se nas correntes Historicista e Possibilista, um esforço em ultrapassar o dualismo existente entre as duas Geografias, física e humana.” (p.28). Assim a autora realiza uma análise dos estudos de região em Geografia, em que o meio é percebido por uma via possibilista de paisagem real. Em seguida, parte para uma discussão sobre a ótica positivista do termo meio, nos moldes pragmáticos, sendo o meio compreendido através da visão das teorias reducionistas.

A autora aponta o desenvolvimento científico e tecnológico como um fator determinante para o aproveitamento dos recursos naturais a partir do mercantilismo, assim “como o capitalismo, intensifica-se a exploração dos recursos naturais e passa-se a ignorar que a história do homem pressupõe a história da natureza” (p.30). A natureza então deixa de ser o substrato para a vida e passa a ser mercadoria, desta forma “o Estado entra nesta contradição entre o interesse particular e o interesse geral para manter a ordem social”.

Em seguida, a autora preocupa-se em “compreender o Sertão Sergipano do São Francisco, situando-o no contexto de um espaço subdesenvolvido em que sua produção e reprodução encontram-se subjacentes à intervenção do Estado capitalista.” (p.27). Demonstrando como foram realizadas as políticas públicas nesta região do nordeste em virtude da seca e da distribuição de terras.

Para finalizar a autora apresenta o resultado de um trabalho de campo realizado no Sertão Sergipano do São Francisco, com entrevistas realizadas com os envolvidos (Órgãos do Estado, moradores, pesquisadores), as quais são apresentadas em parágrafos: Anos 60 – Integração da Região; Anos 70 – Ações Programáticas – Tecnicismo; Anos 80 – Ações Programáticas – Tudo pelo Social;

Mudanças. A autora argumenta, ainda que o discurso do Estado em relação a terra e a água, são colocadas como instrumentos da redenção social, sendo que o Estado faz com que a sociedade marginalizada mantenham esperanças de mudança, enquanto as verdadeiras transformações ocorrem para os grandes proprietários de terra.

Entre as referências bibliográficas utilizadas neste artigo, encontram-se os seguintes autores: E. Ackerman²⁰⁷; Manoel Correia de Andrade²⁰⁸; N. Bobbio e M. Bovero²⁰⁹; Marcel Bursztyn²¹⁰; Horacio Capel²¹¹; Inaiá M. M. Carvalho²¹²; Yves Chalout²¹³; Antonio Christofolletti²¹⁴; Gentil M. Dias²¹⁵; Renaud Dulong²¹⁶; Roberto P. Guimarães²¹⁷; Dieter Heidemann²¹⁸; R. J. Johnston²¹⁹; S. Maranhão²²⁰; G. Mathias e P. Salama²²¹; M. W. Mikesell²²²; Antonio Carlos Robert de Moraes²²³; Josué M. Passos Sobrinho²²⁴; Manoel Seabra²²⁵ e Léa Goldenstein²²⁶; e Eduardo Viola²²⁷.

²⁰⁷ ACKERMAN, E. Las fronteras de la investigación - IN: Cuadernos Críticos de Geografía, nº 3, Barcelona, maio, 1976.

²⁰⁸ ANDRADE, Manoel Correia de. A Terra e o Homem no Nordeste • Liv. d.Ciências Humanas, SP, 4ª edição, 1980.

²⁰⁹ BOBBIO, N. & BOVERO, M. Sociedade e Estado na filosofia política moderna, Ed. Brasiliense, SP, 1986.

²¹⁰ BURSZTYN, Marcel- O Poder dos Donos - Ed. Vozes, RJ, 1984.

²¹¹ CAPEL, Horacio . Filosofía y Ciencia en la Geografía Contemporánea .uma introducción a la Geografía - Barcanova, Barcelona, 1981.

²¹² CARVALHO, Inaiá M. M. - O Nordeste e o Regime autoritário - Hucitec/SUDENE, SP, 1987.

²¹³ CHALOUT, Yves - Uma política de legitimação do Estado e rearticulação da pequena produção rural: o Projeto Nordeste - IN: Raízes .nº 4-5, jan.84/dez.85, João Pessoa, 1985, pág. 61-100.

²¹⁴ CHRISTOFOLETTI, A.. Geografia física - IN: Bol. de Geografia Teorética - 11/21 e 22,5.18, Rio Claro 1981, pág. 5-17.

²¹⁵ DIAS, Gentil M.. Organizações públicas e população do Nordeste- IN: Capital e Trabalho no Campo (org.) PINSKY, Jaime- Hucitec, SP, 1977.

²¹⁶ DULONG, Renaud . A crise da relação do Estado/Sociedade local vista através da política regional- IN: O Estado em crise geral- Graal, RJ, pág. 189-212.

²¹⁷ GUIMARÃES, Roberto P. - Ecopolitics in the third world: an institutional analysis of environmental management in Brazil .tese PhD in University of Connecticut . 1986, 521 pagos

²¹⁸ HEIDEMANN, Dieter • O Estado burguês: um conceito básico de Geografia Política ·IN: Rev. de Geografia- ano 1, set/dez- UFPE, Recife, 1983, pág. 90-99.

²¹⁹ JOHNSTON, R. J. (1979). Geografia e Geógrafos- Difel, SP, 1986.

²²⁰ MARANHÃO, S. et alli . A questão do Nordeste - Paz e Terra, RJ, 1984.

²²¹ MATHIAS, G & SALAMA, P.. O Estado super desenvolvido> Ed. Brasiliense, SP, 1983.

²²² MIKESELL, M. W.. As fronteiras da Geografia como ciência social- IN: Interdisciplinary relationships in the Social Sciences . Aldine Publishing Company, Chicago, 1969.

Em “Espaço e modo de produção asiático” (1992. n.72) *Maurício Waldman* procura trazer a discussão de “Espaço, Ideologia e Meio Ambiente” em sociedades não capitalistas, do modo de produção asiático, abordando o passado dessas sociedades e argumentando que “A partir destes estudos pioneiros, é possível demarcar sociedades caracterizadas por violentos antagonismos, muito distantes da aura de um romântico "ecologismo pré-capitalista" que alguns observam consignado no passado.” (p.29).

O autor aponta que nos impérios asiáticos a espacialidade era demarcada por uma série de atributos que se entrelaçavam Espaço, Estado, Meio Ambiente, em que os elementos da paisagem vinham acompanhados por referências à divindades. Traz um resgate histórico de diversas práticas de subsistência de diferentes povos, para demonstrar que existe uma visão distorcida do modo de produção desses povos, que tal como a do modo de produção capitalista, apresenta desequilíbrios em relação ao meio ambiente.

Entre a bibliografia utilizada, encontram-se: Pierre Amet²²⁸; Marc Augé²²⁹; Ion Banu²³⁰; Tonino Bettanini²³¹; Ciro Flamarion S. Cardoso²³²; Jean Chesnaux²³³;

²²³ MORAES, A. C. R. Geografia- Pequena História crítica- Hucitec, SP, 1983.

_____. A Segunda Natureza- IN: Rev. Orientação- IGUSP nº 6, SP, 1985.

_____. Historicidade, consciência e construção do espaço – notas para um debate - IN: A construção do Espaço - Nobel, 1986, pág. 33-50.

²²⁴ História econômica de Sergipe (1850-1930). Universidade Federal de Sergipe, Programa Editorial, Aracaju, 1987.

²²⁵ SEABRA, Manoel. Geografia(s)? - IN: Orientação- IGUSP, nº 5, SP, 1984, pág. 9-17.

²²⁶ SEABRA, Manoel. GOLDENSTEIN, Léa. Divisão territorial do trabalho e nova regionalização - IN: Rev. Dep. Geografia USP - nº 1, 1982, pág. 21-47.

²²⁷ VIOLA, Eduardo J.. O movimento ecológico no Brasil- (1974-1986) do ambientalismo à ecopolítica - IN: Rev. Brasileira Ciências Sociais - nº 3, vol. 1, fev., SP, 1987.

²²⁸ AMET, Pierre. As Civilizações Antigas do Médio Oriente, Publicações Europa-América, Lisboa, Portugal, 1974.

²²⁹ AUGÉ, Marc. Note Sur Les Rapports Entre Espace Social et Systèmes Symboliques, Annales ESC n.º 6, 1985 p1251-1259.

²³⁰ BANU, Ion. La Formación Social "Asiática" en la Perspectiva de la Filosofía Oriental Antigua, in El Modo de Producción Asiático, Roger Bartra (organizador), Ediciones ERA, México DF, México, 1978.

²³¹ BETTANINI, Tonino. Espaço e Ciências Humanas Coleção Geografia e Sociedade vol.2, Editora Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1982.

²³² CARDOSO, Ciro Flamarion S. O Egito Antigo, Coleção Tudo é História, No 36, Editora Brasiliense, São Paulo, 1982.

Paul Claval²³⁴; J. P. Clébert²³⁵; Armand Cuvillier²³⁶; Mircea Eliade²³⁷; Rachid El-Naudry e Jean Vercoutter²³⁸; Henri Favre²³⁹; G. S. Ghurye²⁴⁰; A. Y. Gourevitch²⁴¹; Ricardo Joppert²⁴²; Yves Lacoste²⁴³; Henri Lehmann²⁴⁴; Karl Marx²⁴⁵ e Frederick Engels²⁴⁶; Ruy Moreira²⁴⁷; André Parrot²⁴⁸; Henri-Charles Peuch²⁴⁹; Carl Prusha²⁵⁰;

_____. Síria na Idade do Bronze e a Questão do Modo de Produção Asiático, in *Modo de Produção Asiático- Nova Visita a um Velho Conceito*.Ciro Flamarion S.Cardoso (org.), Editora Campus, Rio de Janeiro, 1990.

²³³ CHESNAUX, Jean. El Modo de Producción Asiático, in *El Modo de Producción Asiático coletânea de Textos*, Ediciones Grijalbo, Barcelona, Mexico, Buenos Aires, 1975.

²³⁴ CLAVAL, Paul . Espaço e Poder, Zahar Editores, Rio de Janeiro, 1979.

²³⁵ CLEBERT, J.P. Los Gitanos, Aymá S/A Editorial, Barcelona, Espanha,1965.

²³⁶ CUVILLIER, Armand. Sociologia da Cultura, Editora Globo /EDUSP, Porto Alegre, São Paulo, 1975.

²³⁷ ELIADE, Mircea .O Mito do Eterno Retorno, Coleção Perspectivas do Homem, Edições 70, Lisboa, 1978.

²³⁸ 'L-NADURY, Rachid et VERCOUTTER, Jean Artes e Ofícios do Egito Faraônico, in *Revista O Correio da UNESCO, out/nov, n? 10/11. 1979.*

²³⁹ FAVRE, Henri. Os Incas, DIFEL, São Paulo, 1974.

²⁴⁰ GHURYE, G.S. Característicos do Sistema de Castas, in *Teorias de Estratificação Social*, Octavio Ianni (org.), Companhia Editora Nacional,São Paulo, 1972.

²⁴¹ GOUREVITCH, A.Y. O Tempo como Problema de História Cultural,in *Estudos reunidos pela UNESCO*, Editora Vozes/EDUSP,Petrópolis, RJ e São Paulo, 1975.

²⁴² JOPPERT, Ricardo O Alicerce Cultural da China, Editora Avenir Ltda., Rio de Janeiro, 1978.

²⁴³ LACOSTE, Yves.U nité & Diversité du Tiers Monde - Des Représentations Planétaires aux stratégies sur le Terrain, François Maspero, Paris, França, 1980.

²⁴⁴ LEHMANN, Henri. As Civilizações Pré-Colombianas, DIFEL, 2 ed, São Paulo e Rio de Janeiro, 1979.

²⁴⁵ MARX, Karl . Formações Econômicas Pré-Capitalistas, Editora Paz e Terra, Coleção Pensamento Crítico,vol. 3, Rio de Janeiro, 1975.

_____. O Capital, Editora Civilização Brasileira, 3a edição, Rio de Janeiro, 1975b.

_____. A Dominação Britânica na Índia, artigo publicado no New York Daily Tribune, 25 de Junho de 1853, in *Sobre as Sociedades Pré-Capital:stas*, vol 2, Seara Nova, Lisboa, Portugal, 1976.

²⁴⁶ _____. ENGELS, Friederich (1977) - A Ideologia Alemã, Parte I: Feuerbach,Grijalbo, Barcelona, Espanha, 1977.

²⁴⁷ MOREIRA, Ruy A Geografia Serve para Desvendar as Máscaras Sociais, in: *Geografia: Teoria e Crítica*, Ruy Moreira (org.), Vozes, Petrópolis, 1982.

²⁴⁸ PARROT, André. Nínive et L'Ancieri Testament, in *Cahiers d'Arqueologie Biblique*, No 3, Delachaux & Niestlé SA, Neuchatel, Suíça, 1955.

²⁴⁹ PUECH, Henri-Charles Las Religiones Antiguas, vol.I, Siglo Veintiuno Editores, México, Espanha, Argentina e Colombia, 1977.

²⁵⁰ PRUSHA, Carl. Cidade do Nepal, in *Revista O Correio da UNESCO*,fev, n.2. 1975..

Erwin Raisz²⁵¹; Pedro Freire Ribeiro²⁵²; Milton Santos²⁵³; Milton Schwantes²⁵⁴; Edward Soja²⁵⁵; Jacques Soustelle²⁵⁶; Claude Tardits²⁵⁷; Yi Fu Tuan²⁵⁸; Cássio Marcelo de Melo Tunes²⁵⁹; Eugênio Varga²⁶⁰; e, o próprio autor²⁶¹.

No artigo do número 73 de 1993, “A questão ambiental e a (re)descoberta do espaço: uma nova relação sociedade/natureza?” a autora *Arlete Moysés Rodrigues* enfatiza as formas pelas quais tem sido analisadas as relações sociedade-natureza, destacando que no período moderno a análise espacial é obscurecida pela análise temporal, apontando a necessidade da retomada da metáfora espacial, desfetichizada, e da releitura do território, face a problemática ambiental e estudos que tratem da interrelação das leis da natureza e das organizações societárias, considerando que a questão ambiental, (re)dimensiona a metáfora espacial e as contradições da produção social do espaço e das formas de apropriação da natureza. (p.35).

Para autora a questão ambiental deve ser considerada como produto da apropriação da natureza pelo homem, assim ela não é relativa apenas às questões naturais e sim a “problemáticas decorrentes da ação social.” (p;36). Para autora, em

²⁵¹ RAISZ, Erwin. Cartografia Geral, Editora Científica', Rio de Janeiro, 1969.

²⁵² RIBEIRO, Pedro Freire. Bases da Política Imperial dos Aquemênidas, Tese para concurso à cadeira de Antiguidade da Faculdade de Ciências e Letras da Universidade do Distrito Federal, Rio de Janeiro, 1955.

²⁵³ SANTOS, Milton. Por Uma Geografia Nova - Da Crítica da Geografia a uma Geografia Crítica, Hucitec/EDUSP, São Paulo, 1978.

_____. Metamorfoses do Espaço Habitado, Hucitec, São Paulo, 1988.

²⁵⁴ SCHWANTES, Milton. História de Israel - Local e origens, texto mimeo, São Leopoldo, 1984.

²⁵⁵ SOJA, Edward. Between Geographical Materialism and Spatial Fetichism: Some Observations on the Development of Marxist Spatial Analysis, 1986.

²⁵⁶ SOUSTELLE, Jacques. Os Astecas, DIFEL, São Paulo, 1972.

²⁵⁷ TARDITS, Claude. L'Espace. Indicateur Historique. Révélateur Structural: L'Exemple Bamoun (Cameroun), Annales ESC. n. 6, 1985. p1261-1287

²⁵⁸ TUAN, Yi Fu. Topofilia - Um Estudo da Percepção. Atitudes e Valores do Meio Ambiente, DIFEL, São Paulo, 1980.

²⁵⁹ TUNES, Cássio Marcelo de Melo. O Modo de Produção Asiático e o Egito Antigo in Modo de Produção Asiático ... , Ciro F. Cardoso (org.), Editora Campus, Rio de Janeiro, 1990.

²⁶⁰ VARGA, Eugênio. O Modo de Produção Asiático in O Conceito de Modo de Produção, Philomena Gebran (Coord.), Coleção Pensamento Crítico, vol 24, Editora Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1978, p 47-71

²⁶¹ WALDMAN, Maurício. Notas para uma interpretação materialista do Egito Faraônico, São Paulo, 1978.

tempos anteriores a questão ambiental referia-se aos eventos da natureza²⁶² que interferiam na dinâmica social, denominados de catástrofes naturais ou desastres ecológicos²⁶³ pois independiam da ação dos homens. Assim, “os próprios termos catástrofe ou desastre indicavam, não só a análise dos processos naturais, mas a análise da interferência desses eventos na vida em sociedade.” (p.37). A natureza é considerada como exterior ao homem.

De forma que, a natureza vista enquanto substrato à vida humana é vista como recurso, por isso a preocupação com o esgotamento dos recursos, assim para a sociedade a natureza é, então, ao mesmo tempo: “recurso renovável que pode e deve ser utilizado indefinidamente e recurso não renovável que deve ser utilizado até seu esgotamento, ou até que outras fontes/formas de recursos sejam descobertas para a sua substituição.” (p.39). Assim, “A questão ambiental tal como é entendida hoje, diz respeito, principalmente, aos “produtos” da intervenção da sociedade sobre a natureza. Não se trata mais apenas de “problemas da natureza”, meio físico, mas também e sobretudo da problemática decorrente da ação societária. Somam-se assim ao vulcanismo, tectonismo, etc, ações decorrentes da intervenção social.” (p.40).

Enfatiza a atmosfera como um ecossistema que sempre foi considerado como recurso renovável, e faz uma argumentação através dos tempos, de como a atmosfera foi atingida pelas práticas sociais e a forma como ela é concebida na atualidade, enfatizando a necessidade de se estabelecerem escalas temporais e espaciais adequadas para interpretação dos fenômenos que envolvem a análise ambiental (p.39-44).

De acordo com Rodrigues (p.46) as rupturas epistemológicas decorrentes da ruptura entre homem e a natureza, implicam na elaboração de metáforas espaciais, sendo que a natureza deve ser dominada. Mas, ao mesmo tempo, implica em responsabilizar o consumidor final pelos problemas ocasionados na natureza. Assim a natureza, entendida como recurso, é submetida a um processo intenso e crescente de transformação, propiciado pelo desenvolvimento científico-tecnológico, fazendo desaparecer a natureza natural, ou seja, a primeira natureza. Acrescenta

²⁶² Anacronismo? Pois se eram da natureza não eram do meio ambiente.

²⁶³ Então, ecológico é referente a natureza e não ambiental?

ainda, “que a globalidade da natureza tem contrastado com a ausência de compreensão desta mesma globalidade,” no tocante aos intercâmbios econômicos globais, entrando então na questão da cisão do mundo entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos. Após um logo discurso sobre a trajetória econômica mundial que através de uma abordagem marxista, afirma que a questão ambiental se trata de uma redefinição da questão espacial, que se encontra em uníssono com a chamada crise da razão, assim “o que está evidenciando a crise paradigmática da ciência moderna é a questão ambiental, com a compreensão de que estamos destruindo, de modo irreversível, a natureza e a sociedade, pois parece que, para esta sociedade se construir, destrói a base territorial necessária para a vida.” (p.68).

Arlêude Bortolozzi e Archimedes Perez Filho publicam no número 76 em 1999 o artigo intitulado “Crise ambiental da modernidade e a produção do espaço - lugar do não cidadão” que trata da questão da cidadania frente a questão ambiental instalada na modernidade, os autores situam o advento da modernidade a partir do século XVII em que a racionalidade é colocada como a responsável pela crise ambiental. Para eles “é preciso ter a clareza que não se deve atribuir às tecnologias, a capacidade de modificar as nossas vidas, mas sim às relações sociais que as engendram” (p.9), as quais são evidenciadas pelo processo tecnológico industrial, quando se observa a separação do homem com a natureza, apontando as relações impostas pelo cartesianismo e mecanicismo na ciência, como fatores importantes para a dominação da natureza.

Apontam o viés interdisciplinar na educação como “capaz de impulsionar ações que possam formar o verdadeiro cidadão” (p.13), capacitado a colaborar para a construção de uma cidadania que estabeleça uma nova relação do homem com a natureza, sendo que cada cidadão possui uma territorialidade, a qual o autor irá desenvolver a discussão entorno do espaço do cidadão em um determinado território levando em consideração os modos de produção inseridos em seu espaço. Sendo a educação como solução para a crise ambiental, através de uma educação ética, que resgate “o valor maior que é o da solidariedade humana para um trabalho coletivo.” (p.20).

3.3.5 O avanço das discussões teórico-metodológicas no campo ambiental

A partir da década de 1970, motivados por diversos fatores, os geógrafos passaram a se questionar acerca das questões ambientais e procuraram realizar reflexões teóricas acerca deste tema. Fosse pelo processo de degradação dos ambientes, do crescimento das cidades, das atividades agrícolas que impactavam o ambiente, das políticas públicas ou dos eventos sobre meio ambiente, alguns pesquisadores passaram a publicar seus questionamentos no BPG.

Autor	Título	Número	Ano
CONTI, J. B.	<i>A desertificação como tema de estudo da Geografia física</i>	63	1986
COLTRINARI, L.	<i>Geografía de los cambios globales: una Geografía para el siglo XXI?</i>	73	1992
FOURNIER, J.	<i>A natureza da Geografia e a Geografia da natureza</i>	78	2001
RODRIGUES, A. M.	Problemática Ambiental = Agenda Política, Espaço, Território, Classes Sociais	83	2005
VITTE, A. C.	<i>Metafísica, Natureza e Geografia: Apontamentos para o debate sobre a Geografia física moderna</i>	85	2006

TABELA 16 – Artigos sobre o avanço das discussões teórico-metodológicas no campo ambiental

Em “*A desertificação como tema de estudo da Geografia física*” (1986) José Bueno Conti, evidencia a questão da desertificação como um tema em voga em diversos eventos científicos que possuem como foco as discussões ambientais. Argumenta que uma única disciplina científica não seria naquele momento, passível de abarcar toda a complexidade do tema, por isso, apresenta a Geografia física como disciplina auxiliar para investigação de processos de desertificação. Para ele a Geografia física é responsável por explicar as relações do homem com o meio, e considerando que o uso predatório dos recursos naturais que aceleram processos degenerativos do meio, a Geografia física não poderia estar ausente das discussões sobre desertificação. (p.15).

Conti aborda a questão de um ponto de vista disciplinar. Primeiramente enfoca a abordagem climatológica, apresentando as contribuições iniciais de

*Emmanuel De Martonne*²⁶⁴. E posteriormente revela os avanços científicos propostos pela geomorfologia, citando *Willian Morris Davis*²⁶⁵, *Lester King*²⁶⁶ e, *Adilson Avansi de Abreu*²⁶⁷ o qual irá referenciar o importante papel dos geomorfólogos alemães *Penk*, *Hettner* e *Passarge*. Conti enfatiza que “em todos aparece, com destaque, o papel do clima no modelado da crosta, principalmente desértico pela sua grande significação espacial”. (p.15). Dá prosseguimento a discussão comentando o importante papel dos pesquisadores franceses: *Jean Dresch*²⁶⁸; *Robert Capot-Rey*²⁶⁹; *Jean Demanjeot*²⁷⁰; *Jean Tricart*; *X. de Planhol*²⁷¹; e, *E. de la Rue*²⁷².

Para o autor antes das *Conferências de Estocolmo* (1972) e *Nairóbi* (1977), parte dos geógrafos já estavam preocupados com o “tema relativo às regiões secas e à desertificação”. (p.17). Entretanto Conti destaca que é após o *Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente* (PNUMA), que se irá produzir mundialmente um número notável de trabalhos sobre desertificação, as quais o autor irá agrupar em: conceituais, pragmáticas e os estudos regionais. Assim, Conti (p.17) aponta os geógrafos responsáveis pela discussão conceitual: os americanos *M. H. Glantz*²⁷³ e *H. E. Dregne*²⁷⁴; o argelino *Le Houérou*²⁷⁵; o sueco *A. Rapp*²⁷⁶. Entre os geógrafos

²⁶⁴ MARTONNE, E.de. GOITMAN, J.- -Nouvelle carte mondiale de l'indice d'aridité. *Annales de Géographie*, 288. 1942. p.241-250.

²⁶⁵ DAVIS, W.M. The geographical cycle. *The Geographical Journal*, 14. 1899. p.481-504.

²⁶⁶ Não há obra de referência.

²⁶⁷ ABREU, A.A. A teoria geomorfológica: análise crítica. *Revista do Instituto Geológico*. n.4. 1983. p.5-23.

²⁶⁸ Não há obra de referência.

²⁶⁹ Não há obra de referência.

²⁷⁰ Não há obra de referência.

²⁷¹ Não há obra de referência.

²⁷² LA RUE, E. *Brésil aride*. Gallimard.Paris, 1957.

²⁷³ GLANTZ, M. H. *Climate and wather modifications in and around arid lands in Africa*.Desertification, Westview Press, 1977.

²⁷⁴ DREGNE, H.E. Desertification of arid lands. *Economic Geography*. 53(4). 1977.

²⁷⁵ Não há obra de referência.

²⁷⁶ RAPP, A. *A review of desertization in Africa: water, vegetation and man*. Secretariat for International Ecology. Stockholm, 1974.

que optam pela abordagem pragmática encontram-se: *J. Swift*²⁷⁷ e *M. H. Glantz*. Entre os que enfatizam os estudos regionais então: *S. P. Malhorta* (Jahpur)²⁷⁸, *B. Wisner* (Quênia)²⁷⁹, *H. Kewitt* (Paquistão)²⁸⁰, *K. Johnson* (México)²⁸¹, *A. C. Mascarenhas* (Tanzânia)²⁸², *B. Davidson* (Cabo Verde)²⁸³.

Entre os geógrafos brasileiros ao abordar o tema desertificação destacam-se: *Aziz Nacib Ab'Sáber*²⁸⁴, o qual é apontado como ambientalista pois enfatiza “o homem como responsável pela degradação ecológica”, utiliza a terminologia *geótopo* de *Georges Bertrand*²⁸⁵; *João Vasconcelos Sobrinho*²⁸⁶ apresenta grande contribuição nos estudos do semiárido nordestino; enquanto *Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro*²⁸⁷ é situado por Conti (p.17) na linha de estudos conservacionista, e cita a grande contribuição do geógrafo sobre a desertificação no Nordeste Brasileiro. Ainda, entre os geógrafos brasileiros, que Conti denomina de “segunda geração”, estão: *Magda Adelaide Lombardo*²⁸⁸; *Maria do Socorro Araújo Neri*²⁸⁹; e, *Dirce Maria Suertegaray*²⁹⁰.

²⁷⁷ SWIFT, J. Pastoral development in Somalia: herding cooperatives as a strategy against desertification and famine. Desertification, Westview Press. 1977.

²⁷⁸ MALHORTA, S.P. Traditional perceptibilities of environment and desertification: a case study. *Economic Geography*, 53(4). 1977.

²⁷⁹ Não há obra de referência.

²⁸⁰ Não há obra de referência.

²⁸¹ Não há obra de referência.

²⁸² Não há obra de referência.

²⁸³ Não há obra de referência.

²⁸⁴ AB'SABER, A.N. Problemática da desertificação e da savanização no Brasil intertropical. *Geomorfologia* 53. IGEOG-USP. São Paulo, 1977

²⁸⁵ BERTRAND, G. Paisagem e Geografia Física Global. *Cadernos de Ciências da Terra* 13. IGEO-USP. São Paulo, 1971.

²⁸⁶ VASCONCELOS SOBRINHO, João. O Deserto Brasileiro. Universidade Federal de Pernambuco. 1974.

²⁸⁷ MONTEIRO, C.A.F. A questão ambiental no Brasil (1960-1980). *Série Teses e Monografias*. n.42. IGEO-USP. São Paulo, 1981. 133 p.

²⁸⁸ CARVALHO, Vitor Celso de. LOMBARDO, Magda Adelaide. Análise preliminar das potencialidades das imagens Landsat para estudos de desertificação. INPE. São José dos Campos, 1979.

²⁸⁹ NERI, Maria do Socorro Araújo. Processo de desertificação: o caso de São José do Seridó – RN. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 1982.

²⁹⁰ Não há obra de referência.

Em 1993, Lylian Coltrinari publica o texto, em língua espanhola, “*Geografía de los cambios globales: una Geografía para el siglo XXI?*” fruto de uma palestra realizada em 1992, para a abertura das VII Jornadas Cuyanas, na cidade de Cuyo, Mendoza, Argentina; a autora aborda a questão das mudanças globais e o papel da Geografia física no trato das questões ambientais. Inicia o debate, destacando o surgimento da Geografia enquanto disciplina moderna, enfatizando a Geomorfologia no cerne da Geografia física demonstrando sua evolução.

Busca relações com outras teorias científicas para demonstrar suas influências na Geografia, como a ‘Teoria da Evolução das Espécies’ de *Charles Darwin* que irá influenciar a ‘Teoria dos Ciclos Erosivos’ propostos por *William Morris Davis*²⁹¹, e influenciará igualmente a edafologia e a biogeografia; o uso da Segunda Lei da Termodinâmica, com o princípio da entropia e a o desenvolvimento da Teoria Geral dos Sistemas, irá permear todos os segmentos da Geografia²⁹², sendo que as especialidades da Geografia física incorporam a metodologia sistêmica como método, especialmente a Ecologia; apontando que a concepção sistêmica do espaço faz com que os métodos propostos pela Geografia física sejam eficientes no trato das questões ambientais.

A autora procura realiza um traçado da trajetória da Geografia física, através do uso de citações de diversos autores, para explicar como a Geografia física encontra a questão ambiental: J. Leighly²⁹³; S. A. Schumm e R. W. Lichty²⁹⁴; A. N. Strahler²⁹⁵; e, S. W. Wooldrige e W. G. East²⁹⁶. Utiliza o projeto Programa Internacional Biosfera-Litosfera: um estudo das mudanças globais (IGBP), lançado em Berna no ano de 1986, pelo Conselho Internacional de Uniões Científicas, como um fato importante para as ciências da Terra, sendo um ponto de contato entre as diversas ciências envolvidas no processo, entre elas a Geografia, possibilitando

²⁹¹ GREGORY, K. J. The nature of physical geography. Arnold. London, 1988.

²⁹² GREGORY, K. J. A physical geography equation. National Geographer. n.12. 1978.

²⁹³ LEIGHTLY, J. Climatology. In: JAMES, P. E. & JONES, C. F. American Geography Inventory and Prospect. Syracuse University Press. Association of American Geographers. 1954.

²⁹⁴ SCHUMM, S. A. LICHTY, R. W. Time, space and causality in geomorphology. American Journal of science. 1965.

²⁹⁵ STRAHLER, A. N. Physical Geography. Wiley. New York, 1951.

²⁹⁶ WOOLDRIGE, S. W. EAST, W. G. The spirit and purpose of geography. Hutchinson. London, 195.

práticas de cooperação científica, política e econômica. Ainda, a autora aponta as separações por disciplinas na Geografia física como um motivo de crise, pois os estudos do meio ambiente demandam uma visão totalizante.

O artigo “*A natureza da Geografia e a Geografia da natureza*” (2001), do francês Jérôme Fournier, se propõe mostrar as diferentes definições da Geografia e dos maiores conceitos de Geografia física, vistos pelos geógrafos franceses. Para ele a Geografia física não está abandonada, ao contrário, ela está integrada a Geografia global. Os geógrafos modernos abandonam, frequentemente, em seus estudos os meios pouco ou não antropizados. No entanto, estes espaços constituem objetos da ciência geográfica. O conceito de *geossistema* permitiu recentrar a Geografia física julgada muito setorial. Uma teoria recente, a *Ecologia da paisagem*, também permite realizar estudos integrados aos meios naturais. É possível, então, criar espaços protegidos de uma maneira não empírica. Esta teoria é descrita e comentada.

No artigo “Problemática Ambiental = Agenda Política, Espaço, Território, Classes Sociais” (2005) Arlete Moysés Rodrigues apresenta, através de uma perspectiva crítica, ponderações sobre o ideário do “desenvolvimento sustentável”. Tenta mostrar que os problemas ambientais são utilizados, no discurso oficial sobre desenvolvimento sustentável, como forma de ocultar contradições de classe, de apropriação das riquezas naturais, do território, através da construção do ideário das riquezas naturais como bem comum e da necessidade de suprir as necessidades da geração atual e da futura. Destaca a importância da Geografia e dos Geógrafos para colocar em destaque a complexidade do território, do espaço, das relações sociais, que não existem sem expressão espacial.

Antônio Carlos Vitte (n.85. 2006), em “*Metafísica, Natureza e Geografia: Apontamentos para o debate sobre a Geografia física moderna*” procura discutir as relações entre a metafísica da natureza e a Geografia, demonstrando a importância do conceito kantiano de natureza e da concepção kantiana de Geografia física na modernidade (ou a influência kantiana na geografia física na modernidade). Na sequência, o autor resgata a influência da *naturphilosophie* na concepção de natureza na Geografia Física moderna, discutindo a instrumentalização da natureza e a morfologia. Por fim, o trabalho analisa os impactos da racionalidade instrumental

no rompimento da concepção transcendental de natureza e procura mostrar como a racionalidade instrumental exerceu forte influência na reflexão e na teoria geográfica. Esta racionalidade reificou a natureza, que passa a ser concebida como coisa/objeto. A proposta do trabalho para romper com esta perspectiva instrumental e reificada na Geografia física é a volta do diálogo com a metafísica e a incorporação da concepção de co-produtividade da natureza.

3.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE O MEIO AMBIENTE NA REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA E NO BOLETIM PAULISTA DE GEOGRAFIA

Os periódicos *Revista Brasileira de Geografia* e *Boletim Paulista de Geografia* apresentam de início uma característica cabal, seus interesses são parcialmente ou totalmente distintos, por exemplo: entre as décadas 1950 e 1960 na RBG se encontram artigos com interesses voltados aos recursos naturais, onde pode ser reconhecida a produção de uma ciência de base, exploratória, para fins utilitaristas; enquanto no mesmo momento, no BPG aparecem artigos influenciados pela escola vidaliana da paisagem, artigos descritivos, que por um lado também produzem ciência de base, com a apresentação de dados e características próprias das paisagens estudadas, porém, com a finalidade de compor o conhecimento acadêmico que estava em fase de afirmação no Brasil.

Quanto à abordagem ecológica, que foi identificada em ambos os periódicos, pode-se afirmar que também apresentam suas distinções: na RBG esta abordagem está relacionada à aplicação de métodos em ecologia, apresentando artigos interessados em compreender o impacto das atividades humanas na vegetação; ao passo que, no BPG a abordagem ecológica está mais voltada as discussões teóricas da ecologia, mesmo que também apareça aplicação de métodos. Observando-se assim, uma tendência da RBG em estudos de nível metodológico e uma tendência no BPG em estudos de nível teórico-conceitual. Sendo que no BPG, como tema recorrente dos estudos ecológicos aparece ainda uma abordagem conservacionista.

Nos dois periódicos foram encontradas discussões pertinentes à abordagem marxista, sendo que no BPG eles são mais numerosos, o que se explica parcialmente pela tendência deste periódico em tratar de discussões teórico-conceituais. Para chegar ao entendimento da disparidade de interesses na abordagem marxista, coloca-se que, os artigos desta abordagem na RBG foram mais limitados devido ao periódico estar estritamente relacionado aos interesses dos governos de Estado vigentes, remetendo ao histórico da abordagem marxista na geografia brasileira, onde foram sofridas limitações intelectuais devido às imposições ideológicas do governo militar no Brasil.

Sendo que, a análise dos artigos do período posterior a década de 1980 demonstram dois grupos de pesquisas, de um lado a abordagem crítica e o

interesse na elaboração de teorias do BPG, e de outro, a abordagem aplicada, com preferência à investigação empírica da RBG. Esta generalização serve como guia, na tentativa de compreender quais as influências estavam por trás do jogo de interesses de cada um dos periódicos.

Além da identificação destes diferentes enfoques no BPG e na RBG, as influências da abordagem ambiental da geografia francesa já podem ser identificadas, sendo que no BPG elas são mais evidentes no que tange as discussões teóricas; já na RBG as maiores influências identificadas são anglo-saxônicas e de pesquisadores brasileiros. Ainda, considerando a tendência ao empirismo da RBG, aparecem três abordagens que não se encontram no BPG, abordagem aplicada, onde são apresentados estudos de caso; temática amazônica, pois estes se destacaram no rol dos artigos selecionados enquanto abordagem aplicada, e ainda, abordagem tecnocêntrica, onde foram elencados artigos que trazem a aplicação de geotecnologias no trato da questão ambiental.

4 RESULTADOS – PRÁTICAS DISCURSIVAS NO CAMPO AMBIENTAL DA GEOGRAFIA ACADÊMICA FRANCESA E BRASILEIRA: SIMILARIDADES E DIFERENCIAÇÕES

Após a exposição de nossas análises, diversos questionamentos nos permeiam o pensamento: poderíamos mapear as relações existentes no discurso ambiental da Geografia francesa e da Geografia brasileira? A Geografia francesa de fato influenciou a Geografia brasileira no campo ambiental? Existem similaridades entre esses discursos? Esses discursos são contemporâneos? O *milieu ambient*, o *environnement* e o meio ambiente possuem os mesmos significados? Qual é a extensão da influência das instituições no campo ambiental da Geografia?

Primeiramente, pudemos observar ao longo deste percurso de pesquisa e escrita desta tese, que as condições para existência de um campo ambiental na Geografia brasileira e na Geografia francesa não possuem um *nomos* específico, entretanto possuem um *habitus*, quando pautamos essa afirmação na prática discursiva. Este discurso apresentou concepções diferenciadas, tanto da perspectiva semântica como no caso da Geografia francesa (*milieu ambient* e *environnement*), quanto da perspectiva das demandas da sociedade que consideram aspectos políticos, econômicos, geopolíticos e sociais.

Considerando polissemia relacionada ao termo meio ambiente, a qual pôde ser observada no campo ambiental na Geografia brasileira e na Geografia francesa, as diferentes seções na organização do trabalho buscaram relatar essas diferenças de significados, assim, em linhas gerais, temos a presença de discursos do meio ambiente: como adaptação ou condicionante para os estudos da paisagem, como entorno para os estudos ecológicos, como risco, como justificativa aos estudos de áreas degradadas ou não, desta forma, diversas são as práticas discursivas que geraram o campo ambiental na Geografia.

Sob a perspectiva de um meio ambiente unitário, a Geografia brasileira concebeu primeiramente o meio geográfico, mas logo nos primeiros anos da fundação das universidades no Brasil, aparecem as cátedras de Geografia física e humana, acentuando o binômio homem-natureza e é nesse contexto que os geógrafos brasileiros passaram a fazer uso do termo meio ambiente.

Em um segundo momento, essa distinção entre a Geografia física e humana é agravada, entre 1950 e 1970, pela diferença entre os métodos e objetos de cada uma delas. Entretanto, participaram de uma reaproximação, através da retomada dos estudos da paisagem na Geografia física, cujo interesse se pautava nas análises integradas da paisagem que deveriam considerar os aspectos humanos, e, com as disciplinas da Geografia humana, principalmente a Geografia agrária e Geografia urbana, as quais buscavam compreender as interferências humanas nos ambientes. Essa conjuntura, de práticas científicas e discursos relacionados ao meio ambiente, definirá o campo ambiental na Geografia brasileira e na Geografia francesa, ainda que em momentos diferenciados.

Outro aspecto importante a ser abordado, consiste no fato de as fontes investigadas na tese fazerem parte de instituições diferenciadas, o que configurou diferentes discursos sobre o meio ambiente. Se por um lado esse quadro nos fornece uma riqueza maior de detalhes do campo ambiental, por outro apresentam um desafio ao tentar alinhar esses discursos. Por isso, optamos por mapear através do referencial bibliográfico utilizado nas fontes brasileiras, a existência ou não de uma influência francesa.

4.1 VARIAÇÕES DO MESMO TEMA: A POLISSÊMIA AUTORIZADA DO MEIO AMBIENTE

Sobre a vasta bibliografia acerca do tema meio ambiente no Capítulo 1, apontamos que ao todo foram selecionados 35 artigos dos *Annales de Géographie*, 44 artigos da Revista Brasileira de Geografia e 24 artigos do Boletim Paulista de Geografia. Conforme apontado, nossa seleção privilegiou os artigos que apresentassem a temática do meio ambiente como prática discursiva, portanto, no caso dos *Annales de Géographie* as análises foram voltadas as definições de meio ambiente (*milieu ambiant* e *environnement*) e aos diferentes tipos de usos que foram realizados, já para as análises dos artigos da RBG e do BPG, na ausência de uma discussão teórica mais aprofundada que apresentasse definições sobre o meio ambiente, buscamos revelar os diferentes interesses dos geógrafos que se filiam ao campo ambiental.

Sobre a polissemia dos termos *milieu ambiant*, *environnement* e meio ambiente, certamente o termo em português utilizado no Brasil é o mais impregnado de sentidos variados. Conforme demonstrado em nossas análises, os textos franceses que abordaram a temática ambiental revelaram a preocupação em definir os termos utilizados (cerca de 40% dos textos investigados no *Annales de Géographie*); diferentemente dos textos da Geografia brasileira que exigiram uma análise discursiva que mapeasse os interesses dos pesquisadores para além das discussões teóricas, pois observamos uma menor incidência em definir os termos utilizados, sobretudo o de meio ambiente (cerca de 13% na RBG e 21% no BPG).

A ausência de significação precisa dos termos perpassa o âmbito da legislação de França e Brasil. Na legislação francesa o termo “*environnement*” abrange as espécies vegetais e animais, o equilíbrio biológico e dos recursos naturais (água, solo, ar, minerais, combustíveis fósseis), assim como a localização desses elementos nas diferentes paisagens. A primeira lei francesa sobre proteção da natureza data de 1976, sendo também a primeira vez em que o termo *environnement* é utilizado na legislação francesa. Já para legislação brasileira o termo meio ambiente é “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as

suas formas”, não considerando um fator locacional. A primeira lei brasileira a utilizar o termo meio ambiente data de 1981.

Portando, precisamos considerar em primeira instância (e aqui arriscaremos), a tradução do termo *milieu* para meio e do termo *environnement* para ambiente, o que nos parece mais adequado à língua portuguesa e ao amplo rol de significados encontrados para esses termos. Nosso argumento acerca da adoção dessas terminologias está embasado nos elementos que seguem.

O levantamento revelou que o termo *milieu* possui a tendência de apresentar qualificação através da adição de outro termo que se relaciona a composição do entorno do objeto analisado. Foram encontrados os seguintes substantivos associados ao *milieu*: meio submarino, meio aquoso, meio oceânico, meio quente, meio frio, meio seco, meio litorâneo, meio costeiro, meio urbano, meio rural, meio montanhoso, meio tropical, meio equatorial, meio científico, meio industrial, meio financeiro, meio econômico e meio político. Para os substantivos *physique* (físico), *naturel* (natural) ou *humaine* (humano), consideramos que estes fazem referência a lente que se está utilizando no estudo, e não ao entorno em si.

Assim, no primeiro caso os substantivos servem para qualificar as condições do fenômeno que se está analisando, aproximando-se da ideia de meio newtoniana. No segundo caso, o meio está atrelado ao tipo de análise que se está realizando de um determinado fenômeno, por exemplo, pode-se estudar um meio montanhoso considerando os aspectos do meio físico. Ainda, quando o termo *milieu ambient* aparece como um elemento de um estudo geográfico, tal qual localização geográfica e topografia. Demonstrando-se um dos elementos que, já no início do século XX, aparecia como importante aos estudos geográficos.

Já para o *environnement*, raras vezes o encontramos qualificado, sendo observadas as seguintes exceções: ambiente humano, ambiente global, ambiente social, ambiente socioespacial e ambiente rural. Assim o *environnement* se aproxima mais da ideia de ambiente, pois representa uma totalidade em si, não sendo necessária a adoção de uma qualificação. Retomando a discussão de Pierre George (1978), o *milieu* é diferenciado do *environnement*, sendo que: “o *environnement* é o complexo de relações recíprocas e condições criadas pelos efeitos das modificações do *milieu* original devido a projeção das técnicas e dos modos de vida das comunidades humanas”.

Portanto, *milieu* estaria para meio, assim como *environnement* para ambiente. Podemos inferir que o termo *environnement* não substitui o termo *milieu ambient*, talvez ambiente apenas. Já para o português, a adoção do termo meio ambiente como correlato de *environnement* transpôs os significados, embora consideremos a tradução para ambiente como a mais apropriada.

No caso do *milieu ambient*, teríamos a associação à ideia de adaptabilidade conforme observado nos textos de Duclaux (1984), Foville (1985) e Thoulet (1986) que utilizam o termo no final do século XIX, bem como Gallois (1922) e Roletto (1923) na década de 1920. Este termo abrange tanto o ambiente físico e um sistema de relações, um campo de forças físico-químico e biótico na inter-relação com dinâmica social, econômica, espacial. Conforme o método regional e o estudo da paisagem vidaliana foram sendo substituídos por uma geografia pragmática, o termo *milieu ambient* foi sendo legado ao esquecimento. Nesse sentido, o uso do termo *milieu ambient* e paisagem possuem o mesmo intervalo temporal de desuso e ressurgimento. A partir da retomada de uma visão sistêmica pela ciência é que se resgatam alguns termos integradores.

Conforme observamos, a Geografia do BPG terá influência direta do estudo da paisagem vinda da Geografia francesa, revelada pelos trabalhos de Azevedo (1950. 1953) Ab'Saber e Costa Junior (1951), França (1952), Moraes (1953), Azevedo e Deffontaines (1956) Tírico (1960). Ainda, que os autores não façam referência ao meio ambiente, consideramos relacionar as abordagens que se equivalem dentro dos estudos ambientais. Na RBG do mesmo período, os estudos eram direcionados a descrição das paisagens ligadas à exploração de recursos conforme pudemos observar nos artigos de Abreu (1941.1945.1946) e de Veloso (1952), neles não se encontram influências diretas da matriz francesa.

Para além da paisagem vidaliana, os geógrafos franceses a partir da década de 1960 começaram a questionar a geografia praticada até então, esse é o período em que os geógrafos passam a adotar o termo *environnement*. Possivelmente a influência da Geografia anglo-saxônica nesse período com o movimento conhecido como New Geography irá influenciar também a adoção do termo *environnement* pelos geógrafos franceses. Os movimentos de renovação da Geografia também aderiram ao discurso ambiental, sobretudo da Geografia crítica que questionava a apropriação da natureza.

Na abordagem ambiental na geografia crítica, a disparidade de períodos entre as publicações é algo a ser considerado, nos *Annales* Tarlet (1977), na RBG Maio (1987), Figueiredo e Ajara (1990), no BPG Damiani (1985), Silva (1988), Vargas (1991), Waldman (1992), essa diferença temporal da entrada da abordagem crítica nesses periódicos, (que pode ser classificada erroneamente como atraso), na nossa visão, revela que, conforme já exposto, devido a repressão do período da ditadura militar no Brasil, sofrida pelas ciências humanas nas universidades, os pesquisadores não eram autorizados a divulgar qualquer pesquisa de orientação marxista ou mesmo contrária a ordem vigente.

Numa perspectiva integradora e do estudo da paisagem através do geossistemas encontramos nos *Annales* as contribuições de Guerassimov (1968) e Bertrand (1984), este último irá influenciar diretamente os geógrafos brasileiros, conforme pudemos observar na RBG em Maio (1987), Nimer (1988) e no BPG em Conti (1986). Nos estudos biogeográficos a maior influência é da geografia alemã, conforme demonstrado em Sternberg (1949), Kuhlmann (1954), Guimarães Azevedo (1967) e Oliveira (1970).

A partir de nossas análises, constatamos que para os estudos ambientais da atualidade, as maiores influências na Geografia brasileira advêm do próprio referencial brasileiro, e apresenta-se também a influência alemã nos estudos da ecologia da paisagem e por fim a influência francesa com Bertrand e Tricart. Em geral, nos artigos brasileiros dedicados aos estudos ambientais aparecem atrelados a ideia de degradação e conservação. O que difere dos artigos franceses que em sua maior parte apresentam argumentos revelados a partir das conferências sobre o meio ambiente, o desenvolvimento sustentável e a ideia de risco.

PALAVRAS FINAIS

As ideias desenvolvidas nesta tese buscaram evidenciar a trajetória geográfica no campo ambiental de França e Brasil, através da análise de artigos de importantes periódicos de divulgação científica desses países. Para além de uma questão semântica dos artigos apresentados, foi possível realizar um traçado das principais temáticas e propósitos das geografias francesa e brasileira frente à questão ambiental. Resgatando a teoria dos campos de Bourdieu é possível constatar a existência de um campo ambiental na geografia, pois as ideias sobre o meio ambiente, o *milieu ambient* e o *environnement*, foram paulatinamente desenvolvidas pelos geógrafos, que mesmo apresentando divergências conceituais em relação aos termos, possuem uma consonância no *habitus*.

Como pudemos constatar, em se tratando da temática ambiental não existe um discurso consensual, o que confere a este campo uma característica heterogênea no que tange ao *habitus* dos pesquisadores. Neste campo, a troca do capital científico se manifesta nas opções por determinadas práticas, as quais buscamos organizar em seções (ou sub-capítulos) em que foi possível identificar algumas características discursivas que congregavam determinados discursos.

Interessante notar como as concepções sobre o meio ambiente surgem e ressurgem, aparecem em uníssono através do tempo histórico e do espaço geográfico. Ainda que a história não seja absolutamente confiável, dado que esta é escrita por homens que em sua maioria contam a história dos vencedores, há que se embasar em fontes históricas para que se possa realizar uma reflexão do passado, com vistas ao futuro.

Ao pensamos na qualificação ambiental das ciências, podemos inferir ainda que o discurso ambiental cunhou um novo modelo, uma nova moda, uma onda verde que reflete primeiramente a preocupação com a relação homem-natureza, donde há necessidade de trazer todo o tempo à memória coletiva a anunciada crise ambiental.

A noção de *milieu* está muitas vezes atrelada a ideia de adaptação lablacheana. Sem dúvida, Vidal de La Blache é o geógrafo que mais irá divulgar e influenciar a Escola francesa de Geografia neste quesito e também que irá se

preocupar com o uso desmedido do termo meio ambiente. Isso nos remete a Pierre George (1978), geógrafo que teve a preocupação em diferenciar *milieu* de *environnement*.

O meio qualificado aparece em diversos artigos possibilitando uma diferenciação dos significados, estando esses mais esclarecidos em geografia francesa que brasileira. Ainda que a utilização do termo *milieu* qualificado de rural, urbano, físico, geográfico, ecológico permaneça em uso, seus significados não permanecem igualmente unívocos, estas qualificações contribuíram para nossas análises, pois poderíamos de certa forma direcionar as comunicações de acordo com os interesses disciplinares (como no caso do discurso ecológico) ou gerais (como no caso da temática amazônica).

Notadamente, após década de 1970, para todos os periódicos há um incremento nas publicações sobre o meio ambiente, o qual atribuímos a criação das leis específicas em cada país e aos eventos internacionais que possibilitaram o intercâmbio de ideias e a propagação do discurso ambiental vinculado as questões conflituosas entre sociedade e ambiente. Entretanto, os geógrafos franceses deixam em evidência a importância dos eventos internacionais em suas escolhas pelos discursos ambientais, ou seja, demonstrando que tais reuniões auxiliaram a legitimar certos temas de pesquisa, como o de meio ambiente.

Podemos inferir também que, os trânsitos dos termos *milieu ambient*, *environnement* e meio ambiente, representam um exemplo de mundialização do discurso ambiental, no sentido de que auxiliaram na tomada de consciência da sociedade global sobre as questões ambientais, e no entendimento de que os fenômenos não devem mais serem investigados isoladamente. Desta forma, a propagação do discurso ambiental auxiliou a compreender os fenômenos como uma interação, entretanto, apesar do entendimento que passa a ser global, de acordo com o nosso levantamento, as pesquisas de Geografia no Brasil apresentam uma predileção aos estudos em escala local, regional e sobre o Brasil, enquanto para Geografia francesa existe um maior contingente de investigações regional/nacional e que privilegiam áreas exteriores à França.

As diferenciações temporais em nossas análises apontam que a Geografia brasileira da RBG, já na década de 1940 esteve mais ligada a ideia de planejamento devido as suas funções relacionadas ao Estado, enquanto na Geografia francesa,

esta preocupação com o planejamento virá após a década de 1950 com as políticas de reestruturação das cidades, contudo, diferentemente da Geografia publicada na RBG, as políticas de planejamento francesas irão integrar os fatores sociais, sendo o geógrafo um importante profissional neste seguimento, portanto, naquele momento o geógrafo na passa a conquistar um posto de trabalho fora da academia francesa, que até então era seu principal seguimento de trabalho.

Destacamos ainda, o papel das instituições no direcionamento das publicações científicas sobre meio ambiente, ao compararmos as publicações dos três periódicos podemos constatar que, em linhas gerais: nos *Annales de Géographie* há maior predileção aos artigos que discutem questões teóricas-metodológicas ligadas à academia francesa; na *Revista Brasileira de Geografia* a maior parte dos artigos trata da geografia aplicada relativa aos interesses do Estado; e, no *Boletim Paulista de Geografia* encontramos uma predileção ao discurso conservacionista e posicionamentos críticos atrelados as concepções dos geógrafos da AGB-SP.

Fica evidenciada a influência da Geografia francesa nas publicações da Geografia brasileira através da análise de seu referencial teórico, entretanto, conforme demonstrado, outras matrizes irão participar deste processo como a norte-americana, alemã e soviética. Entre elas, a alemã merece algum destaque devido as influências nas produções associadas à Ecologia, que irão servir de bases para as modernas concepções de meio ambiente na Geografia brasileira.

Um aspecto que nos trouxe a atenção no que concerne a este conjunto de artigos foi à enunciação dos mesmos, os textos introduzem as suas temáticas buscando conscientizar os leitores acerca das relações conflituosas entre sociedade e natureza e apresentam a conservação/preservação como possíveis saídas ao conflito. Realizam uma leitura sistêmica da temática sem apresentarem soluções práticas, mas que em seu propósito possuem grande valor formativo para geografia e informativo para população.

Compreendemos que o intercâmbio conceitual-discursivo entre as escolas geográficas permanece nebuloso no tocante a precisão dessas trocas. Entretanto, é possível perceber que a demanda sócio-política relacionada ao binômio sociedade-ambiente refletiu nas produções geográficas em ambos os países, como no caso da

criação das legislações específicas e das reuniões internacionais sobre o meio ambiente, que irão de certa forma nortear a pesquisa acadêmica.

Desta maneira, inferimos que não há como identificar exatamente qual das esferas do campo atua com maior poder, se seriam as instituições ou os cientistas, ou ainda, se a mundialização do discurso ambiental tem maior relevância frente as questões nacionais. Destacamos neste contexto que tanto a Geografia brasileira quanto a Geografia francesa divergem devido aos contextos nacionais, se por um lado há uma certa influência francesa e de outras escolas nacionais no Brasil, a identidade da geografia brasileira considera igualmente as demandas nacionais.

Por fim, não nos cabe afirmar qual o uso apropriado de um termo científico, pois as palavras são livres, ainda que científicas, cada qual deve fazer o uso que julgar mais apropriado, o que gostaríamos é de entendê-lo, e após a realização desta pesquisa, podemos compreender algo mais sobre os ditames do meio ambiente. Assim, deixamos possibilidades abertas às novas concepções e investigações.

REFERÊNCIAS

AB'SABER, Aziz Nacib. COSTA JUNIOR, Miguel. Paisagens rurais do Sudoeste Goiano, entre Itumbiara e Jataí. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n.7, p.38-73, 1951.

ABREU, Silvio Fróis. Aspectos Geográficos, Geológicos e Políticos da Questão do Petróleo no Brasil. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.8, n. 4, p. 75-100, 1946.

ABREU, Silvio Fróis. Fundamentos Geográficos da Mineração Brasileira. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.,. n. 1, p. 3-136, 1945.

ABREU, Silvio Fróis. O crescimento do Patrimônio Mineral do Brasil no último decênio. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v. 3, n. 4, p. 3-16, 1941.

ALLEGRETTI, Mary Helena. Reservas Extrativistas: Parâmetros para uma Política de Desenvolvimento Sustentável na Amazônia. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.54, n.1, p. 5-23, 1992.

ÂNGELO, Sueli. Picinguaba: Três décadas numa Vila de Pescadores do Litoral Norte do Estado de São Paulo. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n.69, 1991.

ARMOND, Núbia Beray. AFONSO, Anice Esteves. A geografia física no Brasil: Em busca das matrizes teóricas originárias e suas influências nas abordagens integradoras. **Geografia em questão**, v.4, n.2, 2011.

ARNOULD, Paul. Biodiversité: la confusion des chiffres et des territoires. **Annales de géographie**, Paris, n.651, p. 528-549, 2006/5.

ARNOULD, Paul. GLON, Éric. Wilderness, usages et perceptions de la nature en Amérique du Nord. **Annales de Géographie**, Paris: Armand Colin, n. 649, 2006.

ARNOULD, Paul. L'écocertification ou la guerre des labels: vers une nouvelle géopolitique forestière? **Annales de Géographie**, Paris, t. 108, n.609-610, pp. 567-582, 1999.

AZEVEDO, Aroldo de. DEFFONTAINES, Pierre. Paisagens de Mato Grosso. . **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n.24, p.99-104, 1956.

AZEVEDO, Aroldo de. Paisagens do Rio Grande do Sul. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n.12, p.46-64, 1952.

AZEVEDO, Aroldo de. Regiões Climato-Botânicas do Brasil. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n.6, p. 33-43, 1950.

AZEVEDO, Luiz Guimarães de. Tipos Eco-Fisionômicos de Vegetação do Território Federal do Amapá. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.29, n. 2, p. 25-51, 1967.

BAPTISTA FILHO, Olavo. Ecologia e aspecto demográfico do Estado de São Paulo. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n.16, 1954.

BARBIERI, Edison. CAVALHEIRO, Felisberto. Impactos nos microclimas da ilha comprida decorrentes da retirada de vegetação. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n.76, 1999.

BARROS, Omar Neto Fernandes. Impacto Ambiental na Agricultura Moderna. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n.67, 1989.

BASALLA, George. La diffusion de la ciência occidental. **Cuadernos del Seminario**, v.3, n. 1-2, 1997.

BAUER, Paul. Territoire et mémoire en Bohême: la gestion post-socialiste du passé allemand le long de la fronteira germano-tchèque. **Annales de géographie**, Paris, n.686, p. 367-386, 2012/4.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BEAUVAIS, Jean-François. MATAGNE, Patrick. Le concept de corridor vert et le développement durable au Costa Rica. **Annales de géographie**, Paris, t. 108, n.605, p. 5-20, 1999.

BECKER, Olga Maria Schild. Contribuição ao Estudo da Dimensão sócio-econômica na análise ambiental: Uma experiência na Amazônia Brasileira. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.52, n.3, p. 99-118, 1990.

BERDOULAY, Vincent. **La Formation de l'école française de Géographie**:1870-1914. Paris, 1981.

BERNARD, Jean. Esquisse d'une géographie des maladies du sang. **Annales de géographie**, Paris, t.74, n.403, p. 271-280, 1965.

BERTRAND, G. Paisagem e geografia física global: um esboço metodológico. Revista IGEOG/USP. **Caderno de Ciências da Terra**, São Paulo: USP, n. 13, p.1-27, 1971.

BERTRAND, Georges. Les géographes français et leurs paysages **Annales de géographie**, Paris, t. 93, n.516, p. 218-229, 1984.

BERTRAND, Georges. Paisagem e Geografia física global. Tradução: Olga Cruz. **RA E'GA**, Curitiba: Editora UFPR, n. 8, p. 141-152, 2004.

BESSAT, Frederic. Tabeaud Martine. La croissance corallienne: un marqueur des environnements actuels et passés. **Annales de géographie**, Paris, t. 107, n.599, p. 16-32 1998.

BEUCHER, Stéphanie. Le risque d'inondation dans le Val-de-Marne: une territorialisation impossible? **Annales de géographie**, Paris, n.657, p. 470-492, 2007/5.

BORTOLOZZI, Arlêude. PEREZ FILHO, Archimedes. Crise ambiental da modernidade e a produção do espaço - lugar do não cidadão. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n.76, p.7-21, 1999.

BOURDIEU, Pierre. Le champ scientifique. **Actes de la recherche en sciences sociales: La production de l'idéologie dominante**, v. 2, n. 2-3, p. 88-104, 1976.

BOURDIEU, Pierre. **Ce que parler veut dire**: Le économie des échanges linguistiques. Paris: Librairie Arthème Fayard, 1982.

BOURDIEU, Pierre. **Coisas ditas**. São Paulo: Brasiliense, 1990.

BOURDIEU, Pierre. **Science de la Science et reflexivité**. Cours du Collège de France: 2000-2001. Paris: Éditions Raisons d'agir, 2001.

BOURDIEU, Pierre. **Economia das trocas linguísticas**: O que falar quer dizer. 2ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

BRENNETOT, Arnaud. Les géographes et la justice spatiale: généalogie d'une relation compliquée. **Annales de géographie**, Paris, n.678, p. 115-134, 2011/2.

BULHÕES, Miguel Guimarães de, et al. Tipologia e Mapeamento da Vegetação do Distrito Federal com Aspectos de Modificações Ambientais. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.50, n. 4, p. 77-110, 1988.

BURINI, Federica. Cartographie et participation pour la coopération environnementale: le terrain et la restitution des savoirs traditionnels en Afrique subsaharienne. **Annales de géographie**, Paris, n.687-688, p.487-512, 2012/5.

CÂMARA, Ibsen G. Gestão do Território: Uma perspectiva conservacionista. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.53, n.3, p.161-168, 1991.

CANGUILHEM, Georges. **La connaissance de la vie**. Paris: Vrin, 1952.

CHAMBERS, Iain. Poder, língua e a poética do pós-colonialismo. **Via atlântica**, n.17, 2011.

CHARVOLIN, Florian. **L'invention de l'environnement en France**: Chroniques anthropologiques d'une institutionnalisation. Paris: La Découverte, 2003.

CLAVAL, Paul. **Histoire de La Géographie Française**: de 1870 à nos jours. Paris: Éditions Nathan, 1998.

COLTRINARI, Lylian. Geografia de los cambios globales: uma geografia para el siglo XXI? **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n.73, p.7-16, 1993.

CONTI, José Bueno. A Desertificação como tema de estudo da geografia física. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n.63, p.13-21, 1986.

COSTA, Nadja Castilho da Costa. SEGOND, Claudia Rodrigues. Plano de Manejo Ecológico como forma de Gestão de Unidades de Conservação – Bodoquena: Um Estudo de Caso. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.54, n. 2, p. 5-25, 1992.

DAMIANI, Amélia Luisa. Meio Ambiente: Privatização da natureza em Cubatão. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n.62, p.47-65, 1985.

DAVIDOVICH, Fany Rachel et al. Considerações sobre perspectivas geográficas do meio ambiente urbano. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.38, n. 4, p. 3-21, 1976.

DÉRY, Steve. Les aires protégées, nouvel outil du dynamisme des États sud-est asiatiques?. **Annales de géographie**, Paris, n.659, p.72-92, 2008/1.

DI MÉO, Guy. Subjectivité, socialité, spatialité: le corps, cet impensé de la géographie. **Annales de géographie**, Paris, n.675, p.466-491, 2010/5.

DOMINGUES, Eloísa. et al. Indicadores Ambientais no Sudeste do Amazonas: Uma Experiência Piloto. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.58, n.1-4, p.71-94, 1996.

DUBOIS, Jean-Jacques. GALOCHET, Marc. HINNEWINKEL, Christelle. STEVENOOT, Aline. VERGNE, Virginie. Regards rétrospectifs sur la thématique du paysage dans la revue Hommes et Terres du Nord (1963-2005). **Territoire en mouvement: Revue de géographie et aménagement**, 2006. Disponível em: <http://tem.revues.org/70>. Acesso em: 18 abril 2015.

DUCLAUX. M. Relations entre géographie et météorologie. **Annales de géographie**, Paris, t. 4, n.14, p. 1-11, 1894.

ETGES, Virgínia Elisabeta. A paisagem agrária na obra de Léo Waibel. **GEOgraphia**. Niterói: Universidade Federal Fluminense, v.2, n.4, 2000.

FAUGÈRES, Lucien, GODARD, Alain. Les géographes devant l'environnement physique . **Annales de géographie**, Paris, t. 95, n.528, p.168-192, 1986.

FERREIRA, L. M.: Ciência nômade: o IHGB e as viagens científicas no Brasil imperial. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**. Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p.271-292, abr.-jun. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702006000200005&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 20 Abril 2015.

FIGUEIREDO, A. H. AJARA, C. Uma visão geográfica acerca da questão ambiental. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.52, n. 3, p. 91-97, 1990.

FOLLADORI, G. **Los límites del desarrollo sustentable**. Montevideu: Banda Oriental, 1999.

FOUCAULT, Michel. **Arqueologia do saber**. 7 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009.

FOURNIER, Jérôme. A natureza da geografia e a geografia da natureza. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n.78, p.97-120, 2001.

FOVILLE. A. de. L'habitation dans les diverses parties de la France. **Annales de géographie**, Paris, v.4. n.15, p. 2010-2016, 1895.

FRANÇA, Ary. As paisagens humanizadas da ilha de São Sebastião. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n.10, p.33-70, 1952.

GADE, Daniel. L'optique culturelle dans la géographie américaine. **Annales de géographie**, Paris, t. 85, n.472, p.672-693, 1976.

GALLOIS, L. Géographie humaine. **Annales de géographie**, Paris, v.31, n.170, p. 97-108, 1922.

GARRIDO FILHA, Irene, et al. A Mineração de Bauxita no Vale do Trombetas: Estudo de Meio Ambiente e Uso do Solo. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.52, n.3, p.41-81, 1990.

GARRIDO FILHA. Irene, et al. Mineração: Uso do Solo e Meio Ambiente na Amazônia: Proposta Metodológica. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.51, n.3, p.25-51, 1989.

GAUCHÉ, Évelyne. Agriculture familiale et développement durable en milieu amazonien protégé : le cas de l'APA do Igarapé Gelado (sud-est du Pará, Brésil). **Annales de géographie**, Paris, n. 681, p.528-553, 2011/5.

GAUCHÉ, Évelyne. Recomposition et renouveau de campagnes menacées: le cas des Beni Saïd (Rif oriental, Maroc). **Annales de géographie**, Paris, n.646, p.617-642, 2005/6.

GEORGE, Pierre. **Dictionnaire de la Géographie**. Paris: Presses Universitaires de France, 1970.

GEORGE, Pierre. **O meio ambiente**. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1973.

GEORGE, Pierre. Perspectives de recherche pour la géographie des maladies. **Annales de géographie**, Paris, t.87, n.484, p.641-650, 1978.

GERALDINO, C. F. G. **O conceito de meio na geografia**. Dissertação (Mestrado em geografia), Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

GINGRAS, Yves. Les formes spécifiques de l'internationalité du champ scientifique. **Actes de la recherche em sciences sociales**. Paris: Le Seuil, n. 141-142, p. 31-45, 2002. Disponível em: <http://www.cairn.info/revue-actes-de-la-recherche-en-sciences-sociales-2002-1-page-31.htm>. Acesso em: 23 novembro 2014.

GIOVANNETTI, Gilberto. LACERDA, Madalena. **Dicionário de Geografia**. São Paulo: Companhia Melhoramentos, 1996.

GONTIJO, Bernardo Machado. Implicações do plantio generalizado de Eucaliptus no empobrecimento social e da biodiversidade do Alto/Médio Jequitinhonha – MG. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n.77, p.57-77, 2001.

GUERASSIMOV I.P. La géographie soviétique au cours des cinquante dernières armées. **Annales de géographie**, Paris, t.77, n.423, p.516-530, 1968.

GUERRA, Antônio Teixeira. GUERRA, Antônio José Teixeira. **Novo Dicionário Geológico-Geomorológico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

GUERRA, Francisco. A Problemática da Floresta Amazônica. *Revista Brasileira de Geografia*. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.53, n.3, p. 125-132, 1991.

GUYOT, Sylvain. Les conflits environnementaux à St Lucia (Afrique du Sud), entre protection et exclusion / Environmental conflicts in St Lucia (South Africa) between conservation and exclusion. **Annales de géographie**, Paris, t.112, n.634, p.608-627, 2003.

HOEFLET, Scott William. Percepção do Ambiente e Domesticação do Espaço no Sertão Nordestino. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.55, n.1-4, p.171-197, 1993.

IBGE. **Vocabulário Básico de Recursos Naturais e Meio Ambiente**. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <http://goo.gl/RJTwxq>. Acesso em: 24 abril 2013.

JACQUARD, R. L'assainissement des Marais Pontins. **Annales de géographie**, Paris, t.45, n.257, p.486-501, 1936.

KALIKOSKA, D. C. ASMIS, Milton L. Análise Sistêmica de Ambientes Agrícolas na Região Costeira Sul Brasileira. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.58. n.1-4, p.121-136, 1996.

KUHLMANN, Edgar. A vegetação de Mato Grosso – Seus reflexos na economia do Estado. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.16, n.4, p. 77-122, 1954.

KUHLMANN, Edgar. PEREIRA, João Batista da Silva. SILVA, Zélia Lopes et al. Alteração da cobertura vegetal do Sul da Bahia. . **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.45, n.3-4, p.393-418, 1983.

LAFUENTE, Antonio. ORTEGA, María L. Modelos de mundialización de la ciência. **Arbor CXLII**, n. 558-559-560, p.93-117, 1992.

LAROCHE, Rose Claire. Ecossistemas e Impactos Ambientais da Modernização Agrícola do Vale do São Francisco. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.53, n.2, p. 63-77, 1991.

LAURENS, Lucette. COUSSEAU, Bertrand. La valorisation du tourisme dans les espaces protégés européens: quelles orientations possibles? **Annales de géographie**, Paris, t.109, n.613, p.240-258, 2000.

LAURENS, Lucette. Les Parcs naturels, du concept à la pratique d'une agriculture environnementale. **Annales de géographie**, t.104, n.584, p.339-359, 1995.

LE PETIT ROBERT. **Dictionnaire de la langue française**. Paris: Dictionnaires Le Robert / VUEF, 2001.

LECARPENTIER, Claude. L'évapotranspiration potentielle et ses implications géographiques . **Annales de géographie**, Paris, t.84, n.463, p.257-274, 1975.

LEFFA, Vilson J. O ensino de línguas estrangeiras no contexto nacional. **Contexturas**. São Paulo: APLIESP, n. 4, p.13-24, 1999.

LEITE, Cristina Maria Costa. Uma análise sobre o processo de organização do território: o caso do Zoneamento Ecológico-Econômico. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.53. n.3. p.67-90, 1991.

LEPART, Jacques. MARTY, Pascal. Des réserves de nature aux territoires de la biodiversité L'exemple de la France. **Annales de géographie**, Paris, n.651, p.485-507, 2006/5.

LIMOUZIN, Pierre. Les pluies d'été à Dakar. **Annales de géographie**, Paris, t.78, n.425, p.1-24, 1969,.

MAGALHÃES FILHO, José Cezar. BOARETTO, Arnaldo. SOARES, Waterloo Moraes. O carvão mineral como fonte alternativa de energia. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v. 43, n.3-4, p. 311-384, 1981.

MAGNAGO, Angélica Alves. et al. A modernização da Agricultura no Entorno do Distrito Federal e a Questão Ambiental. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.57, n.4, p.37-48, 1995.

MAGNANINI, Alceo. Recuperação de áreas degradadas. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.52, n.3, p.25-40, 1990.

MAIO, Celeste Rodrigues. Alterações Ambientais no Distrito Federal, Baseadas na Geomorfologia Dinâmica. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.48, n. 3, p. 259-284, 1986.

MAIO, Celeste Rodrigues. Análise Geoambiental na Compartimentação Morfológica do Distrito Federal. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.49, n. 3, p.69-115, 1987.

MAIO, Celeste Rodrigues. Compartimentação Geoambiental da Região Metropolitana de Belo Horizonte (MG). **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.49, n.2, p.117-137, 1987.

MAIO, Celeste Rodrigues. Evolução Geoambiental da Região Metropolitana de Porto Alegre (Rio Grande do Sul). **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.50, n. 2, p. 49-74, 1988.

MALAVASI, Ubirajara Contro. MALAVASI, Marlene de Matos. Implantação de Florestas Urbanas no municípios do Estado do Rio de Janeiro: Censo sobre a Implantação de Viveiros Florestais. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.55, n.1-4, p.157-161, 1993.

MAURO, Claudio Antonio de. VIADANA, Adler Guilherme. Depósitos de lixo industrial e a ação dos geógrafos. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n.71, 1992.

MEIRA, Alcyr Boris de Souza. Amazônia: Gestão do Território. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.53, n.3, p.133-147, 1991.

MELLO, Neli Aparecida de. Gestão em Bacias Hidrográficas Urbanas para superação de comprometimento ambiental. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n.76, p.23-66, 1999.

MENDONÇA, Francisco. La question environnementale en géographie au Brésil: une approche épistémologique. **Revue Norois**, Rennes, n.197, 2005/4. Disponível em: <http://norois.revues.org/311>. Acesso em: 15 abril 2015.

MENDONÇA, Francisco. **Geografia e Meio Ambiente**. São Paulo: Contexto, 1993.

MERCIER, Guy. La région et l'État selon Friedrich Ratzel et Paul Vidal de la Blache. **Annales de géographie**, Paris, t.104, n.583, p.211-235, 1995.

MONKHOUSE, F. J. **Dictionary of Geography**. 2ed. Chicago: Aldine Publish Company, 1970.

MONTEIRO, Carlos A. F. A Geografia no Brasil (1934 – 1977): Avaliação de Tendências. **Série Teses e Monografias**, São Paulo: IGEO-USP, n.37, 1980.

MONTEIRO, Carlos A. F. Geografia & Ambiente. **Orientação**, n. 5, p. 19-27, 1984.

MONTEIRO, C. A. F. **Geossistemas**: a história de uma procura. São Paulo: Contexto, 2000.

MORAES, R. O fenômeno da inundação na Amazônia **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n.14, 1953.

MORAES, A. C. R. **Meio ambiente e Ciências Humanas**. 4 ed. São Paulo: Annablume, 2005.

NEDEL, João Carlos. Florestas Nacionais. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.53, n.3, p.205-227, 1991.

NIMER, Edmon. A conservação da natureza ante a exploração econômica da Amazônia. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.37, n. 2, p. 44-76, 1975.

NIMER, Edmon. Desertificação: Realidade ou Mito? **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.50, n.1, p.7-39, 1988.

OLCINA-CANTOS, Jorge. AZORIN-MOLINA, Cesar. Typologie des fronts de brise dans le Levant espagnol. **Annales de géographie**, Paris, n.652, p.643-663, 2006/6.

OLIVEIRA, Beneval de. A destruição do cerrado e o reflorestamento como meio de valorização regional. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.32, n.1, p. 43-66, 1970.

PAQUOT, Thierry. **Environnement et milieu(x) urbain(s): enquête étymologique**. Philosophie de l'environnement et milieux urbains. Paris: La Découverte, 2010. Disponível em: www.cairn.info/philosophie-de-l-environnement-et-milieux-urbains--9782707164810-page-19.htm. Acesso em: 14 novembro 2014.

PARENT, Sylvain. **Dictionnaire des sciences de l'environnement**: Terminologie bilingue français-anglais. Paris: Éditions Broquet Inc.,1990.

PAULA, Maria de Fátima Costa de. USP e UFRJ: a influência das concepções alemã e francesa em suas fundações. **Tempo Social**, São Paulo: USP, v.14, p.147-161, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ts/v14n2/v14n2a08.pdf>. Acesso em: 26 março 2015.

PAVILLARD, J. Les progrès de la nomenclature dans la géographie botanique. **Annales de géographie**, Paris, v.27, n. 150, p.401-415, 1918.

PEIXOTO, Fernanda Áreas. Franceses e Norte-Americanos nas Ciências Sociais Brasileiras 1930-1960. In: MICELI, Sérgio (org). **História das Ciências Sociais no Brasil**. São Paulo: Editora Sumaré, v. 1, 1995.

PERNAMBUCO, Ruy José de Almeida et al. Diagnóstico do desmatamento nos maciços da Tijuca, Pedra Branca e Gericinó, Município do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.41, n. 3, p. 80-99, 1979.

PIGEON, Patrick. Réflexions sur les notions et le methods en géographie de risques dits naturels. **Annales de géographie**, Paris: Armand Colin, n. 627-628, p.452-470, 2002.

PINNA, Mario. Les géographes et la protection de l'environnement pour l'écologie mais contre les écologistes. **Annales de géographie**, Paris, t.100, n.557, p. 64-75, 1991.

PINTO, Dulce Maria Alcides, et al. Dinâmica do Uso do Solo Urbano no Distrito Federal: Uma Contribuição ao Estudo de Modificações Ambientais. **Revista**

Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.50, n.4, p. 31-75, 1988.

PIRAZZOLI, Paolo Antonio. Les changements de l'environnement à l'échelle du globe et les géographes. **Annales de géographie**, Paris, t.99, n.553, p.257-272, 1990.

PORTO GONÇALVES, C. W. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 1989.

REGHEZZA-ZITT, Magali. SANSEVERINO-GODFRIN, Valérie. Aménagement durable des territoires soumis à de fortes contraintes: enjeux et perspectives à travers l'examen des outils juridiques. L'exemple de la basse vallée du Var(06). **Annales de géographie**, Paris, n.685, p.242-265, 2012/3.

RIBEIRO, Darcy. **O Povo Brasileiro**. 2ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

RIBEIRO, Miguel Angelo Campos. O Urbano na Amazônia e as consequências ambientais. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n.80, p.89-108, 2003.

RIO, Gisela A. Pires do. Competitividade Internacional, Localização Industrial e Meio Ambiente: Uma análise da Indústria de Alumínio. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.57, n.2, p.29-40, 1995.

ROBIC, Marie-Claire. A criação dos Annales de Géographie (1891): Estratégia Universitária e Geografia Humana. **Revista Continentes**, Rio de Janeiro: UFRRJ, ano 2, n.3, 2013. Disponível em: <http://r1.ufrj.br/revistaconti/pdfs/3/ART1.pdf>. Acesso em: 30 abril 2015.

RODRIGUES, Arlete Moysés. A questão ambiental e a (re)descoberta do espaço: uma nova relação sociedade/natureza? **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n.73, p.35-71, 1993.

RODRIGUES, Arlete Moysés. Problemática Ambiental: Agenda Política, Espaço, Território, Classes Sociais. ? **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n.83, p.91-109, 2005.

ROLETTTO, Giorgio B. La culture du chanvre en Italie. **Annales de géographie**, Paris, t.32, n.178. p.339-348 1923.

ROMEIRO, Adhemar Ribeiro. ABRANTES, Fernando José. Meio Ambiente e modernização agrícola. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.43, n.1, p.3-45, 1981.

ROSSI, Georges. ANDRÉ, Véronique. La biodiversité: questions de perspectives. **Annales de géographie**, Paris, n. 651, p.468-484, 2006/5.

ROSTAND, Jean. Etienne Geoffroy Saint-Hilaire et la tératogenèse expérimentale. **Revue d'histoire des sciences et de leurs applications**, t. 17, n.1, p.41-50, 1964.

SANGUIN, Andre-Louis. La géographie humaniste ou l'approche phénoménologique des lieux, des paysages et des espaces. **Annales de géographie**, Paris, t.90, n.501, p.560-587, 1981.

SANTOS, Carlos. A Territorialidade e a Sustentabilidade ou a Ecologia do espaço Político. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.57, n. 4, p. 23-35, 1995.

SANTOS, Stael Starling Moreira dos. Degradação Ambiental e seus Efeitos sobre os Seres Vivos e Materiais. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.49, n.4, p. 31-45, 1987.

SANTOS, Stael Starling Moreira dos. et al. Saneamento Básico e Problemas Ambientais na Região Metropolitana de Belém. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.54, n.1, p.25-73, 1992.

SANTOS, Stael Starling Moreira dos. et al. Saneamento básico e problemas ambientais no município de Manaus. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.55, n.1-4, p.15-60, 1993.

SILVA, Ciléia Souza da. Saneamento básico e problemas ambientais na região metropolitana do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.52, n.1, p.5-106, 1990.

SILVA, Jorge Xavier da et al. Análise Ambiental da APA de Cairuçu. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.50, n.3, p.41-83, 1988.

SILVA, Jorge Xavier da, et al. Um Banco de Dados Ambientais para a Amazônia. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.53, n.3, p.91-124, 1991.

SILVA, Jorge Xavier da. Geoprocessamento e Análise Ambiental. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.54, n.3, p. 47-61, 1992.

SILVA, José Borzacchiello da. **França e Escola Brasileira de Geografia: Verso e reverso**. Fortaleza: Edições UFC, 2012.

SILVA, Mário Cezar Tompes da. A Compreensão da relação dialética sociedade e natureza em Marx. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n.66, p.113-121, 1988.

SIMON, Laurent. De la biodiversité à la diversité : les biodiversités au regard des territoires. **Annales de géographie**, Paris, n.651, p.451-467, 2006/5.

SIOLI, Harald. Limnologia, A Ciência. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n.55, 1978.

SOBRAL, Helena Ribeiro Whitaker. As transformações na cobertura vegetal de São Simão – SP. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n.62, 1985.

SOUZA, Edson Belo Clemente de. Sociedade e Natureza perspectivas no contexto geográfico do pós-guerra. **EDUCERE - Revista da Educação**, v. 2, n. 2, p.183-190, 2002.

SPRINGER, Kalina. A concepção de natureza na geografia. **Revista Mercator**, Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, v. 9, n.18, 2010.

STERNBERG, Hilgard O'Reilly. Enchentes e movimentos coletivos do solo no Vale do Paraíba em dezembro de 1948: Influência da exploração destrutiva das terras. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.11, n.2, p.67-105, 1949.

TARLET, Jean. Milieu naturel et aménagement. Les méthodes de planification écologique. **Annales de géographie**, Paris, t.86, n.474, p.164-200, 1977.

THOULET, J. Observations océanographiques faites pendant la campagne du "Caudan" dans le golfe de Gascogne en août 1895. **Annales de géographie**, Paris, v.5, n. 22, p.353-367, 1896.

THUMERELLE, Pierre-jean. Mondialisation et interrogations géographiques: Globalization and geographical questions. **Annales de géographie**, Paris, t.110, n.621, p.468-486, 2001.

TÍRICO, José Domingos. A paisagem natural na região de Mogi das Cruzes (Primeiros Estudos). **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n.34, p.4-13, 1960.

TISSIER, Jean-Louis. Du milieu à l'environnement: l'émergence d'un concept dans le discours des géographes français. In: DAVY, Lucette. NEBOIT-GUILHOT, René. **Les français dans leur environnement**. Paris: Nathan, 1996.

TRICART, Jean. HUSSON, André. Quelques apports des enregistrements infrarouges à la connaissance du milieu physico-géographique. **Annales de géographie**, Paris, t.81, n.446, p. 385-420, 1972.

TRICART, J. **Ecodinâmica**. Rio de Janeiro:IBGE, 1977.

TRICART, J. KILLIAN, J. L'éco-geographie et l'aménagement du milieu naturel. **Revue Herodote**. número especial. Paris,1979.

TRICART Jean L. F. Dangers et risques naturels et technologiques. **Annales de géographie**, Paris, t. 101, n.565, p.257-288, 1992.

TROPPEMAIR. **Ecologia da paisagem: uma retrospectiva**. I Fórum de debates: Ecologia da paisagem e planejamento ambiental. Rio Claro: Sociedade de Ecologia do Brasil, 2000. Disponível em: <http://www.seb-ecologia.org.br/forum/art24.htm>. Acesso em: 30 abril 2015.

TSAYEM DEMAIZE, Moïse. Éviter ou réduire la déforestation pour atténuer le changement climatique: le pari de la REDD. **Annales de géographie**, Paris, n.674, p.338-358, 2010.

VALVERDE, Orlando. A devastação da Floresta Amazônica. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.52, n.3, p.11-24, 1990.

VARGAS, Maria Augusta Mundim. A natureza sertaneja das políticas de desenvolvimento: Sertão Sergipano do São Francisco. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n.69, 1991.

VELOSO, Marília Gosling. A exploração da borracha na região dos formadores dos rios Arinos e Teles Pires (Norte de Mato Grosso). **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.14, n.4, p.3-32, 1952.

VERONESE, Valdir Francisco. A Incorporação do Processamento Digital de Imagens aos Estudos de Recursos Naturais: Limitações e Perspectivas.). **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, v.57, n.3, p.29-38, 1995.

VIDAL DE LA BLACHE, Paul. Le principe de la géographie générale. **Annales de géographie**, Paris, v. 5, n. 20, p.122-142, 1896.

VIDAL DE LA BLACHE, Paul. Des caractères distinctifs de la géographie. **Annales de géographie**, Paris, t. 22, n.124, p. 289-299, 1913.

VIDAL DE LA BLACHE, Paul. La répartition des hommes sur le globe. **Annales de géographie**, Paris, t.26, n.140, p.81-93, 1917.

VITTE, Antonio Carlos. Metafísica, Natureza e Geografia: Apontamentos para o debate sobre a geografia física moderna. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n.83, p. 7-27, 2005.

WALDMAN, Maurício. Espaço e modo de produção asiático. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n.72, p.29-61, 1992.

WALDMAN, Maurício. Mais água, menos lixo: Reciclar ou Repensar? **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n.79, p. 91-106, 2003.

WARNAVIN, L. **Discurso ambiental na geografia brasileira**. Dissertação (mestrado em geografia). Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2010.

WARNAVIN, L. The influence of ecology in building official brazilian geography. **Annales - UGI 2011 - Regional Geographic Conference**, Santiago, 2011.

WARNAVIN, L.; PINTO, L. R; ALBUQUERQUE, A. M. Um olhar sobre a epistemologia da geografia: a aplicação dos termos escola, corrente, vertente e tendência. **Anais do VI SIMPGEO**. Guarapuava, 2012.